[illegible]નિવર્સિટીઓના બી એ ના અભ્યાસક્રમ મુજબ

ગા[illegible]નોવૈજ્ઞાનિકોકૃત

સામા[illegible]નોવિજ્ઞાન

[બી. એ[illegible]ર્ગો માટે]

પ્રિન્સિપલ અ. ક. [illegible]
ડૉ. ચિ. ત્રિ. ભોપટકર[illegible] પીએચ ડી
પ્રા. હો. પી. સુરાણી[illegible] એ.
પ્રા. મિસિસ પ્રમીલા [illegible]એમ. એ (પ્રથમ વર્ગ)
પ્રા. અ. ના. દેસાઈ, [illegible]
પ્રા. ચં. ભા. દવે, એમ.[illegible]મ વર્ગ)
[illegible] નવસારી

પોપ્યુલર બુક [illegible] સુરત.

રૂ. ૭-૮-૦

પ્રકાશક -

પ્રિ. એ. કે. ત્રિવેદી

એમ. ટી. બી. કૉલેજ સુરત

પ્રસ્તાવના

ગુજરાત યુનિવર્સિટીએ શિક્ષણ ને પરીક્ષણનું માધ્યમ ગુજરાતી ભાષાને બનાવી. એટલે ગુજરાતીમાં પુસ્તકોની આવશ્યકતા ઉત્પન્ન થઈ છે. તે મુજબ જોઈતું પુસ્તક બી. એ. ની કક્ષાના અભ્યાસક્રમને પહોંચી વળે. માટે આ પ્રયત્ન છે.

આ યુનિવર્સિટીમાં સમગ્ર મનોવિજ્ઞાન અભ્યાસનો વિષય છે તે તથા સામાન્ય મનોવિજ્ઞાન, સામાજિક મનોવિજ્ઞાન, અસાધારણ મનોવિજ્ઞાન, પ્રાણીમનોવિજ્ઞાન, વ્યાવહારિક મનોવિજ્ઞાન, શૈક્ષણિક મનોવિજ્ઞાન, શિશુમનોવિજ્ઞાન ને જાતીય મનોવિજ્ઞાન, મનોવિજ્ઞાનના સંપ્રદાયો તેનો ઇતિહાસ વગેરે વગેરેનો અભ્યાસ હવે બી. એ. ને એમ. એ. માં થાય છે. તે પૈકી સામાન્ય મનોવિજ્ઞાનના વિષય પૂરતું આ પુસ્તક છે.

એ પુસ્તક યુનિવર્સિટી પ્રતિ તેમ જ ગુજરાત પ્રતિ વિદ્યાસત્તાના ઉચ્ચ ભાવથી પ્રેરાઈને જ અમે લખ્યું છે. તે અંગે અમારા પરિચિત પુસ્તકો તેમ જ પ્રખ્યાત અમેરિકન સામયિકોનો અમે ઉપયોગ કર્યો છે.

આજકાલ જગતમાં મનોવિજ્ઞાનના વિષયના અભ્યાસને ઘણો જ વેગ આપ્યો છે, તે સુવિદિત છે. તે વેગ મનોવિજ્ઞાનના સાહિત્યમાં ગુજરાતી ભાષામાં મળે તે હેતુથી આ પુસ્તકલેખનમાં અમે જોડાયા છીએ.

પુસ્તક પ્રિ. અ. ક. ત્રિવેદીની રાહબરી નીચે ડૉ. ચિ. વિ. ખોપટકર, પ્રો. હો. પી. ચુનાદીવાલા, પ્રો. મિસિસ પ્રમીલા ભટ્ટ, પ્રો. અ. ના. દેસાઈ ને પ્રો. ચં. ભા. દવેએ લખ્યું છે.

પરિભાષા માટે ગુજરાત યુનિવર્સિટીએ વિનયનકમિટિ ને વિજ્ઞાનકમિટિ, એમ બે કમિટિઓ નીમી હતી; વિનયનકમિટિના ચેરમેન પ્રિ. અ. ક. ત્રિવેદી હતા ને વિજ્ઞાન-કમિટિના ચેરમેન પ્રિ. ડૉ. આર. ડી. દેસાઈ હતા. પ્રિ. અ. ક. ત્રિવેદીના અનુભવનો ને જ્ઞાનનો લાભ આ પુસ્તકની પરિભાષામાં ઘણો પ્રાપ્ય થયો છે.

આશા છે કે આ પુસ્તક આપણી યુનિવર્સિટીમાં પુસ્તકો ખાતે સંગીન ઉમેરો નીવડશે, અને તે પ્રોફેસરોને તેમ જ વિદ્યાર્થીઓને દરેક રીતે જ્ઞાનવૃદ્ધિમાં લાભકારક થશે.

અ. ક. ત્રિવેદી
ચિ. વિ. ખોપટકર
હો. પી. ચુનાદીવાલા
મિસીસ પ્રમીલા ભટ્ટ
અ. ના. દેસાઈ
ચં. ભા. દવે

અનુક્રમણિકા

આધારપુસ્તકો

Woodworth and Marquis—Psychology.
Guilford—General Psychology
Boring Langfeld—Foundations of Psychology.
W James—Psychology—Briefer course.
Hepner—Psychology applied to human affairs.
Flugel—A Hundred years of Psychology.
McDougall—Energies of men.
Heidbreder—Seven Psychologies.
Stout—Manual of Psychology.
Cole's—Psychology.
Freeman—Mental Tests.
Cruze—General Psychology for college students.

પરિભાષા વિષે

આ પુસ્તકમા જે પરિભાષા ગુજરાતીમા છે તેની જ સાથે અગ્રેજી પરિભાષા આપેલી છે તેથી પુસ્તકને છેડે પરિભાષાકોશ આપી પુસ્તકનુ કદ વધારવાનુ લેખકોને ઠીક લાગ્યુ નથી.

તે ઉપરાત, ગુજરાત યુનિવર્સિટીએ પરિભાષાકોશો તૈયાર કરાવ્યા છે તે હવે બહુ જ ટૂક સમયમા બહાર પડવાના છે તે પણ વાચકને સુલભ બનશે જ તે હેતુથી પણ પુસ્તકને છેડે ગુજરાતી–અગ્રેજી ને અગ્રેજી–ગુજરાતી કોશો આપ્યા નથી

સામાન્ય મનોવિજ્ઞાનનો
ગુજરાત યુનિવર્સિટીએ બી. એ. માટે ઘડેલો અભ્યાસક્રમ

(૧) મનોવિજ્ઞાનનુ સ્વરૂપ ને તેનો વિસ્તાર, મનોવિજ્ઞાનની આધારભૂત બાબતો ને તેનુ દૃષ્ટિબિન્દુ મનોવિજ્ઞાન ને બીજા વિજ્ઞાનોના સબન્ધો, ખાસ કરીને જૈવશાસ્ત્ર, મનુષ્યશાસ્ત્ર ને સમાજશાસ્ત્ર સાથે સબન્ધ, મનોવિજ્ઞાનની શાખાઓ, મનોવિજ્ઞાનની ઉપયોગિતાઓ

(૨) મનોવિજ્ઞાનની પદ્ધતિઓ વિશ્લેષણાત્મક ને તુલનાત્મક અભ્યાસ, અત નિરીક્ષણપદ્ધતિનુ સ્વરૂપ ને તેનુ સામર્થ્ય, વર્તનના નિરીક્ષનુ મૂલ્ય–પદ્ધતિ તરીકે, મનોવિજ્ઞાનમા પ્રયોગ–શકયતા ને હદ

(૩) પ્રાણીવર્તનમા માનમ પડતા નિમ્નમાનવ માનસનુ સામાન્ય સ્વરૂપ, પ્રાણીવર્તનની પ્રતિક્ષેપથી ને હેતુવાદથી સમજૂતી

(૪) મૂળપ્રવૃત્તિનું સ્વરૂપ, મૂળપ્રવૃત્તિ ને બુદ્ધિ માનવ મૂળપ્રવૃત્તિઓનુ સ્વરૂપ ને માનવજીવનમા તેમનુ સ્થાન, માણસની મુખ્ય મુખ્ય મૂળપ્રવૃત્તિઓ

(૫) માનસજીવનનુ સ્વરૂપ, વિષયી ને વિષય અનુભવી ને અનુભૂત, બોધ લાગણી, ને ચેષ્ટા, સચેત અવસ્થા, તેની કક્ષાઓ, નિમ્નચેતન ને અચેતન

(૬) ઉપસ્થિત જ્ઞાન, પ્રત્યક્ષનુ એકરૂપ ઇન્દ્રિય સવેદન, ઇન્દ્રિય સવેદનના ભૌતિક ઉત્તેજકો ને તેનો શારીરિક પાયો, સવેદન–ઇન્દ્રિયો ને સ્નાયુસસ્થાન યાને મજ્જાતત્ર–અન્ત્ય ને કેન્દ્રીય, ઇન્દ્રિય સવેદનો–તેના ધર્મ ને તેના પ્રકારો વિશિષ્ટ સવેદનોના આવિર્ભાવ ને નિયમો વેબર–ફેકનરનો નિયમ

(૭) ઇન્દ્રિયસકલન ને અર્થકરણરૂપે પ્રત્યક્ષીકરણ ઇન્દ્રિયસકલનના નિયમો, આકૃતિઓ ને નમૂના, સ્વરૂપ ને ભૂમિકા, વાસ્તવિક તત્ત્વોની દુનિયા ને તેના ગુણોનુ પ્રત્યક્ષીકરણ અવકાશ ને સમયમા રહેલી વસ્તુઓના પ્રત્યક્ષ આત્માને પ્રત્યક્ષ, પ્રત્યક્ષને અગે ભૂલો–ભ્રમો ને વિભ્રમો

(૮) ધ્યાનનુ સ્વરૂપ, ધ્યાન ને રસ, નિયામકો, ધ્યાનના પરિણામો ને ઉપયોગો, ધ્યાનના પ્રકાર, ધ્યાન, અનવધાન ને ધ્યાનવિચ્છેદ.

(૯) પુનરુપસ્થિત જ્ઞાન–સ્મૃતિ, કલ્પના ને બોધકરણ. પ્રત્યક્ષ, પ્રતિમા, ને પ્રત્યય. પ્રતિમારૂપોના પ્રકારો, પ્રત્યય વા વિચારના અવધારણમા પ્રતિમારૂપોનુ સ્થાન.

(૧૦) સ્મૃતિનુ સ્વરૂપ. સ્મૃતિના ઘટકો–સ્મૃતિકરણ વા શિક્ષણ. ધારણ, પુનરાવાહન, અભિજ્ઞાન. સ્મૃતિના નિયમો. સાહચર્યના નિયમો, સારી ને નઠારી સ્મૃતિ, સ્મૃતિની સુધારણા, વિસ્મરણ.

(૧૧) સ્મરણ ને કલ્પન, કલ્પનનુ સ્વરૂપ ને તેના પ્રકારો, કલ્પનની અવધો, ધારણા, શ્રદ્ધા ને શંકા, શોધન, મુક્ત કલ્પના વા તરંગ, સ્વપ્નો ને દિવાસ્વપ્નો.

(૧૨) બોધકરણ, પ્રત્યય, સંકલ્પ, તર્ક, ભાષાનુ સ્થાન, પૃથક્કરણ ને વિવેકીકરણ, એકીકરણ ને સમીકરણ, અપૂર્તીકરણ.

(૧૩) પુનરુપસ્થિત વિચારોમા જણાતા આત્મા ને જગત.

(૧૪) લાગણીમય જીવનનુ સ્વરૂપ. સુખદુ ખ–સવેદનો.
આવેગો, આવેગોના મૂલપ્રવૃત્તિઓ સાથે સમધો, મેક્ડૂગલનો મત, જેઈમ્સ–લેન્ગનો સિદ્ધાન્ત ભાવનાઓની મન સ્થિતિઓ, સ્વભાવ પ્રકૃતિમ ધારણ ગ્રન્થિઓ ને ભાવનાપરાયણતાઓ.

(૧૫) ચેષ્ટાનું સ્વરૂપ, ચેષ્ટાની કક્ષાઓ, જરૂરીઆત, ભૂખ, પ્રેરણા, કામના, ઇચ્છા, સંકલ્પ સંકલ્પિત ને અસકલ્પિત ચેષ્ટાનું સ્વરૂપ ને તેની મન સ્થિતિઓ, સકલ્પિત કૃતિના લક્ષણો. પ્રેરકો ને ઈરાદા–વિચારવ્યવસાય નિર્ણય. ચેષ્ટામાં આત્માનુ સ્થાન, આત્મસયમ, આત્મનિયમન ને આત્મસ્વાતંત્ર્ય. વ્યક્તિત્વનો અર્થ ને ચારિત્ર્યસધારણ ને વ્યક્તિત્વઘટકોનો અર્થ, ચારિત્ર્ય ને તેના સંકલનનું સ્વરૂપ.

બી. એની કક્ષા સુધીના સામાન્ય મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસક્રમની ઉપર મુજબ રૂપરેખા છે તે મુદ્દાઓરૂપે છે. તેમાથી વિશેષ અર્થ કાઢવો જ ઘટે અને તેને લગતા બીજા ઘણા અભ્યાસબિન્દુઓને સમજવા પડે, ન તો અભ્યાસ ખડિત રહે. આ પુસ્તકમાં પ્રિ. ત્રિવેદીના અનુભવી દષ્ટિબિન્દુને ધ્યાનમા રાખી વિષયનુ આવશ્યક ક્ષેત્ર આવરી લઈને જે જે જાણવુ જરૂરનું છે તે તે તમામ આવરી લીધું છે. દા. ત, સામાન્ય મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસને અંગે મનોવૈજ્ઞાનિક સપ્રદાયોનુ અજ્ઞાન, અસાધારણ મનોવિજ્ઞાનનું કેટલુક અજ્ઞાન, બુદ્ધિમાપનનું અજ્ઞાન, શરીરની ક્રિયાઓનું અજ્ઞાન વગેરે અજ્ઞાન હોય તો જ્ઞાન જરૂર જ ખડિત ગણાય.

*

SYLLABUS

GENERAL PSYCHOLOGY

At the B. A. Examination. Gujarat University.

(1) Nature and Scope of Psychology Data* and Standpoint of Psychology. Anthropology and Sociology Branches of Psychology Uses of Psychology

(2) Methods of Psychology The Analytical and the Comparative Approach Nature and Significance of Introspection Value of Observation of Behaviour as a Method Experiment in Psychology-possibility and limits

(3) General Nature of the Infra-human mind as revealed in Animal Behaviour Reflexist and Purposivist Intrerpretations of Animal Behaviour

(4) Nature of Instinct Instict and Intelligence Nature of human Instincts and their place in human life. Principal Instincts of man

(5) Nature of Mental life Subject and Object Cognition, Affection and Conation Conciousness Grades of Consciousness-the Subconscious and Unceonscious

(6) Presentative Cognition Sensation as an aspect of Perception Nature of the Physical Stimuli and Physiological Basis of Sensation- The Sense-Organs and the Nervous System-Peripheral and Central Sensations-their attributes and varieties, Phenomena and laws of Special Sensations The Weber-Fechner law

(7) Perception as Sensory Organisation and Interpretation Laws of Sensory Organisation Forms and Patterns Figure and Ground Perception of the World of real things and their qualities Preperception of things in Space and Time Perception of the self Errors of Perception-Illusions and Hallucinations

(8) Nature of Attention Attention and Interest, Conditions, Effects and Uses of Attention. Types of Attention Attention, Inattention and Distraction

(9) Representative Cognition–Memory, Imagination and Intellection, Percept, Image and Idea. Types of Imagery. Place of Imagery in Thought.

(10) Nature of Memory. Factors in Memory–Memorisation or Learning Retention, Recall, Recognition · Laws of Memory. Laws of Association Good and Bad Memory Improvemeut of Memory Obliviscence.

(11) Memory and Imagination Nature and Types of Imagination Limits of Imagination Expectation, Belief and Doubt. Invention Free Imagination or Fancy. Dreams and Daydreams

(12) Intellection Conception Judgement Reasoning. Role of Language. Analysis and Discrimination. Synthesis and Assimilation Abstraction.

(13) Self and the World as apprehended in represntative thought

(14) Nature off Affective Life Feelings of Pleasure–Pain. Emotions. Relations of *Emotions to Instincts–Mc Dogali's* view, James–Langs Theory of Emotions Emotional Moods, Disposition. Temper, Temperament. Complexes and Sentiments.

(15) Nature of Conation, Levels of Conation–Want, Appretite, Impulse Desire, Wish, Will, Nature and Modes of Non–Voluntary and Involuntary Action, Characteristics of Voluntary Action. Motives and Intentions Conflict of Motives, Deliberation Decision. Place of self in volition Self–Control. Self–determination as Freedom Meaning of Personality and Organisation and Character.

★

પ્રકરણ ૧લું

મનોવિજ્ઞાનનું સ્વરૂપ

મનોવિજ્ઞાનનું અભ્યાસક્ષેત્ર અને વિષયવસ્તુ :

મનોવિજ્ઞાન માનસિક ક્રિયાઓનું વિજ્ઞાન છે. આથી મનની સર્વ ક્રિયાઓ એના અભ્યાસક્ષેત્રમાં આવે છે દરેક વ્યક્તિને પોતાની જ માનસિક ક્રિયાઓનું ભાન હોય છે અને એ તેનો અભ્યાસ મુખ્યત્વે અન્તર્દર્શનથી કરે છે

બીજાઓની માનસિક ક્રિયાઓ શું છે તે આપણે પ્રત્યક્ષ જાણી શકતા નથી તેમ છતાં બીજાની માનસિક ક્રિયાઓ તેમના વર્તન ઉપરથી જાણી શકાય છે વ્યક્તિના હાવભાવ, ભાષા અને બીજી શારીરિક ચેષ્ટાઓમાં એની માનસિક ક્રિયાઓ માલુમ પડે છે. આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે વર્તન પણ મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસક્ષેત્રનો વિષય છે.

કોઈ પણ માનસિક ક્રિયાઓ પૂરેપૂરી સમજવા માટે તેની સહવર્તી શારીરિક ક્રિયાઓ સમજવી જરૂરી છે કારણ કે દરેક માનસિક ક્રિયા સાથે શારીરિક ક્રિયાઓ સંકળાયેલી છે હું કોઈ અવાજ સાંભળું છું આ ક્રિયામાં અવાજના મોજાં મારા કર્ણપટ પર પડે છે અને ત્યાંથી મજ્જાતંતુ મારફત મારા મગજ પર જાય છે, અને મને અવાજનું ભાન થાય છે આ ઉપરથી સ્પષ્ટ થશે કે મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસક્ષેત્રમાં શારીરિક ક્રિયાઓનો પણ સમાવેશ થાય છે મનો-વિજ્ઞાન જ્ઞાનતંત્ર, સ્નાયુઓ અને જ્ઞાનેન્દ્રિયો કે જે માનસિક ક્રિયાઓ સાથે ગાઢ રીતે સંકળાયેલી છે, તેનો પણ અભ્યાસ કરે છે

કેટલીક વાર માનસિક ક્રિયાઓ બાહ્ય પદાર્થોને લીધે ઉત્પન્ન થાય છે સંવેગ અને લાગણીઓ કેટલીક બાહ્ય વસ્તુઓને લીધે પેદા થાય છે પોતાના બાળકને જોતા માતાને આનંદ થાય છે વિકરાળ પ્રાણીને જોતા ભયની લાગણી પેદા થાય છે. જે બાહ્ય પદાર્થો માનસિક ક્રિયાઓ સાથે સંકળાયેલા છે તેનો પણ અભ્યાસ મનોવિજ્ઞાનને કરવાનો હોય છે અહીં એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે મનોવિજ્ઞાન જે દૃષ્ટિકોણથી બાહ્ય પદાર્થોનો અભ્યાસ કરે છે તે બીજા પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાનના અભ્યાસથી

જુદો છે મનોવિજ્ઞાન જે વસ્તુ મનની સાથે સંબંધમાં આવે છે તેનો જ અભ્યાસ કરે છે. મનોવિજ્ઞાન વસ્તુ મન સાથે કેવી રીતે સંકળાયેલી છે અને એની મન ઉપર શું અસર થાય છે એનો અભ્યાસ કરે છે. જ્યારે બીજાં પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાનો જેવા કે પદાર્થવિજ્ઞાન વગેરે બાહ્ય પદાર્થો જેમ છે તેમ તેનો અભ્યાસ કરે છે, અને એ બાહ્ય પદાર્થો મન સાથે કેવી રીતે સંકળાયેલા છે અથવા મન પર એની શું અસર થાય છે તે લક્ષમાં લેતા નથી આ દૃષ્ટિએ જોતા દુનિયાની દરેક વસ્તુ કે જે વ્યક્તિના મન સાથે જ્યાં સુધી સંકળાયેલી છે ત્યાં સુધી એ મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસક્ષેત્રમાં આવે છે.

મનોવિજ્ઞાન જુદા જુદા પ્રકારના મનો જેવા કે માણસનું મન અને પ્રાણીના મનનો પણ અભ્યાસ કરે છે વળી માણસના મનનો અભ્યાસ કરતી વખતે માણસના મનની જુદી જુદી અવસ્થાઓ, જેવી કે બાળમન, કિશોરમન, વૃદ્ધમન વગેરેનો પણ અભ્યાસ કરે છે. આ ઉપરાંત સાધારણ તેમ જ અસાધારણ મન તથા દરેક જાતના મન પ્રેરિત શરીરરોગો તથા મનોવિકૃતિનો પણ અભ્યાસ કરે છે આ ઉપરાંત સમૂહમનનો પણ અભ્યાસ કરે છે

મનોવિજ્ઞાન વળી મનની જુદી જુદી સ્થિતિઓ જેવી કે ચેતન (દા. ત., બોલવું, વિચારવું), નિમ્નચેતન (દા. ત. હસવું, કહેવું) અને અચેતન (દા. ત., ચેતન ન હોય ત્યારે સ્મરણો, વિચારો, વૃત્તિઓ) વગેરેનો પણ અભ્યાસ કરે છે.

આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે મનોવિજ્ઞાન માનસિક ક્રિયાઓ, વર્તન, શારીરિક ક્રિયાઓ, બાહ્યપદાર્થો કે જે માનસિક ક્રિયાઓ સાથે સંબંધમાં આવેલા છે, તથા મનની જુદી જુદી અવસ્થા, પ્રકારો અને સ્થિતિઓનો અભ્યાસ કરે છે.

મનોવિજ્ઞાનનો દૃષ્ટિકોણ :

મનોવિજ્ઞાનનો દૃષ્ટિકોણ સમજવા માટે નીચેનો દાખલો ઉપયોગી થશે. ધારો કે એક માણસ નદી કિનારે ગયો છે અને એ દરિયાના મોજાં જોવામાં તથા તેના અવાજ સાંભળવામાં સંપૂર્ણ રીતે લીન થયો છે. આ સમગ્ર સ્થિતિને ત્રણ વિભાગમાં વહેંચી શકાય

(૧) માણસ કે જે જુએ છે ને સાંભળે છે આ સમગ્ર સ્થિતિનો તે કર્તા થયો

(૨) મોજાંની ગતિ અને અવાજ કે જેને એ ધ્યાન આપે છે: આ સમગ્ર સ્થિતિનો વિષય, કે જેની સાથે હાલમાં કર્તા જોડાયેલો છે.

(૩) જોવાની અને સાંભળવાની ક્રિયા કે જે કર્તાની વિષય સબંધી ક્રિયાઓ છે.

આ ઉપલા દાખલામાં માણસ જ્યાંસુધી મોજાંની ગતિ જોવામાં અને અવાજ સાભળવામા સંપૂર્ણપણે તલ્લીન છે ત્યાંસુધી એ પોતાની જાત ઉપર અથવા પોતાની માનસિક ક્રિયાઓ ઉપર ધ્યાન આપતો નથી. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો એનો દૃષ્ટિકોણ 'વિષયગત' છે. જ્યારે બીજી બાજુ આપણે આ સમગ્ર સ્થિતિના ત્રણે વિભાગો, જેવા કે કર્તા, વિષય અને કર્તા અને વિષયના સબંધ પર ધ્યાન આપીએ છીએ.

આપણે ઉપલા દાખલામાં માણસની માફક ફક્ત મોજાની ગતિ અને અવાજનો જ વિચાર કરતા નથી પરંતુ કર્તા કે જે દરિયાના મોજા પર ધ્યાન આપે છે તે અને એની માનસિક ક્રિયા પર પણ ધ્યાન આપીએ છીએ. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો આપણો દૃષ્ટિકોણ, 'વ્યક્તિગત' વા આત્મગત છે. 'વ્યક્તિગત' દૃષ્ટિકોણ એ મનોવિજ્ઞાનનુ વિશેષ લક્ષણ છે. પરતુ એ યાદ રાખવુ જરૂરી છે કે વ્યક્તિગત દૃષ્ટિકોણ બહારનો માણસ કે જે બીજા શુ કરે છે તે જોય છે એ પૂરતો જ મર્યાદિત નથી. ઉપલા દાખલાનો માણસ કે જેનો દૃષ્ટિકોણ વિષયગત છે તે કોઈ પણ ક્ષણે વ્યક્તિગત દૃષ્ટિકોણમા ફેરફાર કરી શકે છે ધારો કે કોઈ માણસ આવીને એને પૂછે કે "તમે શુ કરો છો?" તો એ જવાબ આપશે કે "હુ દરિયાના મોજા જોઉં છુ," અને જ્યારે એ આ પ્રમાણે જવાબ આપે છે ત્યારે એ ફક્ત મોજાઓ પર જ ધ્યાન આપતો નથી, પણ પોતાની જાત અને પોતાની માનસિક સ્થિતિ, જોવાની સ્થિતિ પર પણ ધ્યાન આપે છે.

આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે મનોવિજ્ઞાનનો દૃષ્ટિકોણ વ્યક્તિગત છે, અને એને લીધે મનોવિજ્ઞાન જે વસ્તુ મન સાથે સબધમા આવે છે તેનો પણ અભ્યાસ કરે છે. પરતુ એ યાદ રાખવુ જરૂરી છે કે મનોવિજ્ઞાન બીજા વિજ્ઞાનોની માફક વસ્તુઓનો અભ્યાસ કરતુ નથી. બીજા વિજ્ઞાનો વસ્તુઓ જેમ છે તેમ તેનો અભ્યાસ કરે છે અને કોઈ પણ વસ્તુ એક અથવા બીજી વ્યક્તિના મન પર કેવી રીતે અસર કરે છે તે જોતા નથી, જ્યારે મનોવિજ્ઞાનમા કોઈ વસ્તુ કોઈ એક વ્યક્તિના મનની સાથે જ્યા સુધી સંબધમા આવતી નથી ત્યા સુધી એ વસ્તુ મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસક્ષેત્રમા આવતી નથી

મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા :

કોઈ પણ વિષય પોતે વિજ્ઞાન તરીકે કહેવડાવવા માગતો હોય તો એનો અભ્યાસ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી એટલે કે વ્યવસ્થિત જ્ઞાનથી થવો જોઈએ અને એટલા

માટે સૌથી પ્રથમ વિષયની વ્યાખ્યા નક્કી કરવી. કારણ કે વિષયની વ્યાખ્યા નક્કી થાય એટલે એનું અભ્યાસક્ષેત્ર અને વિષયવસ્તુ નક્કી થાય છે. બીજું એ વિષયનો અભ્યાસ બહિર્દર્શનની પદ્ધતિથી થવો જોઈએ.

મનોવિજ્ઞાનની સાદી, ટૂંકી અને સર્વેને સ્વીકાર્ય હોય એવી વ્યાખ્યા આપવી મુશ્કેલ છે. મનોવિજ્ઞાનની ઘણી વ્યાખ્યાઓ આપવામાં આવી છે. આ બધી વ્યાખ્યાઓ વારાફરતી તપાસી જોતાં માલમ પડશે કે એ દરેક વ્યાખ્યા એક અથવા બીજા કારણસર દૂષિત છે.

વ્યુત્પત્તિ પ્રમાણે જોતાં મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે આપી શકાય. "મનોવિજ્ઞાન એ આત્માનું વિજ્ઞાન છે." "*Psychology*" શબ્દ ગ્રીક શબ્દ "Psyche" એટલે આત્મા અને "logos" એટલે વિજ્ઞાન પરથી નીકળેલો છે. પરંતુ મનોવિજ્ઞાનની આ વ્યાખ્યા સ્વીકારાય એમ નથી. કારણ કે આત્માની કલ્પના આધ્યાત્મિક છે અને એવી વિષયવસ્તુ સૂચવે છે કે જેનો વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી અભ્યાસ થઈ શકે જ નહિ. કારણ એ છે કે વિજ્ઞાન અનુભવગમ્ય પદાર્થનો અભ્યાસ કરે છે જ્યારે આત્મા અનુભવગમ્ય પદાર્થ નથી. આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે આ પ્રાચીન વ્યાખ્યા ખામીવાળી છે.

હાલના જમાનામાં મનોવિજ્ઞાનની જુદી જુદી વ્યાખ્યાઓ આપવામા આવી છે.

(૧) "મનોવિજ્ઞાન એ મનનુ વિજ્ઞાન છે."

(૨) "મનોવિજ્ઞાન એ ચેતનાનુ વિજ્ઞાન છે."

(૩) "મનોવિજ્ઞાન એ વર્તનનુ વિજ્ઞાન છે."

આ ત્રણે વ્યાખ્યાઓ તપાસી જોતાં માલમ પડશે કે એ બધી વ્યાખ્યાઓ એક અથવા બીજા કારણસર ખામીવાળી છે.

"મનોવિજ્ઞાન એ મનનુ વિજ્ઞાન છે." આ વ્યાખ્યા નીચેનાં કારણોસર ખામીવાળી છે.

અહીં "વિજ્ઞાન" શબ્દ સ્પષ્ટ રીતે એટલે કે વિશિષ્ટ કેવી રીતે વાપરવામાં આવ્યો નથી. આ વ્યાખ્ય મનોવિજ્ઞાન કે જે પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન એટલે કે મનની હકીકતોનું વિજ્ઞાન છે એને બંધનં માનસિક વિધાયક વિજ્ઞાનો એટલે કે આદર્શનો અભ્યાસ કરતાં વિજ્ઞાનો જેવાં કે નીતિશાસ્ત્ર, તર્કવિજ્ઞાન વગેરેથી જુદું કરી શકતી નથી.

વળી "મન" શબ્દને જુદા જુદા વાદો જુદા જુદા અર્થમા લે છે. જડવાદ પ્રમાણે "મન" એ મગજની ક્રિયાઓ છે અનુભવવાદ પ્રમાણે "મન" એ સચેતન સ્થિતિ છે બુદ્ધિવાદ પ્રમાણે "મન" એ ઘણી માનસિક શક્તિઓ, ક્રિયાઓ અને કાર્યોનો ભડાર છે આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે "મન" શબ્દ અનિશ્ચિત છે, જેને સતોષકારક રીતે સમજાવી શકાય એમ નથી

"મનોવિજ્ઞાન એ ચેતનાનુ વિજ્ઞાન છે" આ વ્યાખ્યા પણ ખામીવાળી છે આ વ્યાખ્યા સામે સૌથી મોટો વિરોધ વિકૃતમાનસમનોવિજ્ઞાન તરફથી છે કે જે મનની અચેતન સ્થિતિનો પણ અભ્યાસ કરે છે તેમ જ પ્રાણીમનોવિજ્ઞાનનો અભ્યાસ પણ આ વ્યાખ્યા બહાર જાય છે ઉપની વ્યાખ્યા મનની ફક્ત સચેતન સ્થિતિનો જ વિચાર કરે છે જ્યારે મનોવિજ્ઞાન મનની બધી જ સ્થિતિઓ, જેવી કે સચેતન (= ચેતનવાળી સ્થિતિ, દા ત, હમણુ રડવુ વિચારવુ), નિમ્નચેતન (ચેતનની નીચેની સ્થિતિ, દા ત, સ્વપ્નના વિચારો, મુઝારામા ભય, શોક, આનદ), અને અચેતનનો (ચેતનના અભાવમા સ્મરણો, વિચારો) અભ્યાસ કરે છે

બીજુ દરેક વ્યક્તિને પોતાના જ ચેતનનુ જ્ઞાન હોય છે પરતુ મનોવિજ્ઞાને સામાન્ય ચેતનનુ એટલે માણસોના ચેતનનુ જ્ઞાન મેળવવુ જોઈએ કારણ કે એ વિજ્ઞાન છે

આ ઉપરાત મનોવિજ્ઞાન વર્તન, શારીરિક ક્રિયાઓ અને બાહ્ય પદાર્થો કે જે ચેતના સાથે સબધમા આવે છે તેનો પણ અભ્યાસ કરે છે આ બધા કારણોસર ઉપની વ્યાખ્યા સ્વીકારી શકાય એમ નથી

મેક્ડૂગલ મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે આપે છે "મનોવિજ્ઞાન જીવત વસ્તુઓના વર્તનનુ પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન છે" વર્તનવાદી વોટ્સન મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા આ પ્રમાણે આપે છે "મનોવિજ્ઞાન એ વર્તનનુ વિજ્ઞાન છે"

આ બન્ને વ્યાખ્યાઓ જો કે સરખી લાગે છે છતા આ બન્ને વ્યાખ્યામા બહુ મોટો તફાવત છે મેક્ડૂગલના મત પ્રમાણે વર્તન ધ્યેયગામી હોય છે, જ્યારે વોટ્સનના મત પ્રમાણે વર્તન એટલે ફક્ત જડ પ્રતિક્ષેપ ક્રિયા વળી મેક્ડૂગલની વ્યાખ્યામા માનસિક ક્રિયાઓને સ્થાન છે જ્યારે વોટ્સનની વ્યાખ્યામા દરેક માનસિક ક્રિયાને શારીરિક ક્રિયા તરીકે ઓળખાવી છે વોટ્સન મનોવિજ્ઞાનને

પૂરેપૂરુ વિજ્ઞાન બનાવવાના ઉત્સાહમા એટલે હદ સુધી ગયો કે એણે "મન" શબ્દને સપૂર્ણપણે મનોવિજ્ઞાનમાથી દૂર કર્યો પરતુ આવી વ્યાખ્યા સ વિત થઈ કહેવાય

વૂડવર્થ મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે આપે છે

"મનોવિજ્ઞાન વ્યક્તિના પોતાના વાતાવરણ સબધની ક્રિયાઓનુ વિજ્ઞાન છે" બધી વ્યાખ્યાઓમા આ વ્યાખ્યા યોગ્ય ગણી શકાય આ વ્યાખ્યામા નીચેના મુદ્દાઓ રહેલા છે

(અ) મનોવિજ્ઞાન એ પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન છે

(બ) મનોવિજ્ઞાન જ્ઞાનાકાર ક્રિયાઓ જેવી કે જાણવુ ધારવુ અને વિચારવુ તેમ જ સવેગ ક્રિયાઓ જેવી કે હસવુ અને રડવુ તથા ચેષ્ટાઓ જેવી કે ચાલવુ અને બોલવુ અને સુખદુખની લાગણીઓનો અભ્યાસ કરે છે Woodworth regards any manifestation of life as an activity He *regards all psychoses as mental acts*

(ક) વ્યક્તિ એ મનશરીરનુ એકત્રિત પ્રાણી છે

(ગ) વાતાવરણ વ્યક્તિ પર અતર્વાહક મારફત અસર કરે છે અને વ્યક્તિ ક્રિયાવાહક મારફત વાતાવરણ સાથે પ્રતિક્રિયા કરે છે વાતાવરણમા જડ વાતાવરણ તેમ જ સામાજિક વાતાવરણનો સમાવેશ થાય છે

આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે વૂડવર્થની મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા બીજી બધી વ્યાખ્યા કરતા વધુ યોગ્ય છે

મનોવિજ્ઞાનની શાખાઓ અને ક્ષેત્રો :

મનોવિજ્ઞાનની જુદી જુદી શાખાઓ છે હાલના જમાનામા મનોવિજ્ઞાન ઘણાખરા ક્ષેત્રોમા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે એની મુખ્ય શાખાઓ નીચે પ્રમાણે છે

(૧) વિશ્લેષણાત્મક મનોવિજ્ઞાન : Analytical Psychology

આ મનોવિજ્ઞાનની એક શાખા છે કે જે જટિલ માનસિક ક્રિયાઓનો તેના વિભિન્ન સાદા તત્ત્વોમા વિભાગ કરી અભ્યાસ કરે છે સામાન્ય મનોવિજ્ઞાન ખાસ કરીને વિશ્લેષણાત્મક મનોવિજ્ઞાન છે આ શાખા માનસિક ક્રિયાઓ તેમ જ અનુભવોનુ વિશ્લેષણ અને વર્ગીકરણ કરી ક્રમબદ્ધ કરે છે મનોવિજ્ઞાનની આ શાખા પોતાના અભ્યાસ માટે અતર્દર્શન, નિરીક્ષણ તથા પ્રાયોગિક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે

(૨) સમાજમનોવિજ્ઞાન : Social Psychology

મનોવિજ્ઞાનની આ શાખા સામૂહિક મનનો અભ્યાસ કરે છે. એ ટોળુ, વિવેકશીલ સમહ તથા બીજા સામાજિક વર્ગોના માનસિક ગુણોનો અભ્યાસ કરે છે વળી એ રૂઢિ, ઢબ અને સામાજિક સંસ્થાઓનો પણ અભ્યાસ કરે છે. એ પોતાના અભ્યાસમા સામાજિક પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરે છે

(૩) પ્રાણીમનોવિજ્ઞાન : Animal Psychology .

આ શાખા પ્રાણીઓના વ્યવહારનો અભ્યાસ કરે છે, તથા તેમનો સ્વભાવ જાણવાની કોશિષ કરે છે. પ્રાણીઓની મૂળપ્રવૃત્તિઓ કેટલી છે અને તેઓ કેવી રીતે શીખે છે એ એનો મુખ્ય વિષય છે. પ્રાણીઓની મૂળપ્રવૃત્તિઓ કેટલી છે ? શુ એ મૂળ પ્રવૃત્તિઓ અંધ છે ? અથવા અનુભવથી બદલાય છે ? શુ પશુઓ પ્રયત્ન અને ભૂલની પદ્ધતિથી શીખે છે કે અંતર્દષ્ટિથી ? આ બધાનુ વિવેચન પ્રાણી મનોવિજ્ઞાન કરે છે આ શાખા પ્રાણીનુ મન નિરીક્ષણ અને પ્રયોગ મારફતે તપાસે છે.

(૪) બાળમનોવિજ્ઞાન : Child Psychology

આ મનોવિજ્ઞાન બાળકના મનનો તેમ જ તેમના વ્યવહારનો અભ્યાસ કરે છે. એનો ખાસ વિષય બાળમાનસનો વિકાસ છે આ શાખા બાળકોમા સંવેદના, સ્મૃતિ, કલ્પના વગેરે પ્રારંભિક માનસિક ક્રિયાઓની ઉત્પત્તિ અને વિકાસ તથા વાતાવરણ અને વંશાનુક્રમનુ તેમના ચરિત્રઘડતરમા શુ સ્થાન છે તેનો અભ્યાસ કરે છે, બાળકની મૂળ પ્રવૃત્તિઓ કઈ છે અને તે અનુભવથી બદલાય છે કે કેમ તેનો અભ્યાસ કરે છે, ને બાળક પ્રયત્ન અને ભૂલની પદ્ધતિથી કે અનુકરણથી કે અંતર્દષ્ટિથી શીખે છે, તેનો અભ્યાસ કરે છે. બાળ મનોવિજ્ઞાન બાળકમનનો અભ્યાસ નિરીક્ષણ, પ્રયોગ અને અનિયંત્રિત પદ્ધતિથી કરે છે.

(૫) વ્યક્તિમનોવિજ્ઞાન : Individual Psychology :

આ મનોવિજ્ઞાન વિભિન્ન વ્યક્તિઓની વ્યક્તિગત વિલક્ષણતાનુ સંશોધન કરે છે. એ સ્પષ્ટ છે કે દરેક વ્યક્તિ એક બીજાથી ઘણી રીતે ભિન્ન હોય છે. દા.ત., કેટલાક લોકો નજરે જોયેલુ વધારે યાદ રાખે છે તો કેટલાક સાંભળેલુ. કેટલાક શાંત સ્વભાવના તો કેટલાક ઉગ્ર સ્વભાવના હોય છે. યુંગ (Jung) વ્યક્તિઓને બે પ્રકારમા વહેંચે છે. (૧) અંતર્મુખ વૃત્તિવાળા કે જેમનો જીવનપ્રવાહ તેમ જ જીવનશક્તિ આંતરિક હોય છે. આવાઓ પોતાના મનમા જ ઘૂમ્યા કરે છે.

(૨) બહિર્મુખ વૃત્તિવાળા કે જેમનો જીવન શક્તિનો પ્રવાહ બહાર પ્રવાહિત હોય છે. આવાઓ બીજાઓમાને બહારની વસ્તુઓમાં રસ લે છે. કર્મશીલ વ્યક્તિઓ બહિર્મુખ વૃત્તિવાળી હોય છે. પરંતુ મોટા ભાગની વ્યક્તિઓ મધ્યમુખી એટલે કે બહારની બાબતોમાં તેમ પોતાના મનની બાબતોમાં રસ લે તેવી હોય છે.

(૬) વિકૃત મનોવિજ્ઞાન–(Abnormal Psychology) :

આ શાખા અસામાન્ય અવસ્થાઓ જેવી કે ભ્રમ, વિભ્રમ, ભ્રાન્તિ, દિવાસ્વપ્ન, સ્વપ્ન વગેરેનો અભ્યાસ કરે છે. આ ઉપરાંત એ મનની અસાધારણ સ્થિતિઓ અથવા માનસિક રોગો જેવા કે (Obsessions) મનોદબાણો, વ્યથા ભય, ઉન્માદ (Hysteria), દ્વિવ્યક્તિત્વ (Double Personality), અનેકવ્યક્તિત્વ (Multiple Personality) વગેરેનો અભ્યાસ કરે છે. એ ક્ષણિક માનસિક પીડાઓ અને કાયમી માનસિક પીડાઓનો અભ્યાસ કરે છે. તે દરેક માનસિક રોગનાં કારણો શોધી તેને દૂર કરવાના ઉપાયો પણ સૂચવે છે.

(૭) પ્રયોગાત્મક મનોવિજ્ઞાન (Experimental Psychology) :

મનોવિજ્ઞાનની આ શાખા પ્રયોગો મારફત પ્રાણીઓ, સામાન્ય માણસો અને વિકૃત માણસોની માનસિક ક્રિયાઓનો અભ્યાસ કરે છે, એ માનસિક ક્રિયાઓને જુદી પાડે છે અને એનાં કારણો અને શરતો નક્કી કરે છે. પ્રયોગાત્મક મનોવિજ્ઞાન પારિમાણિક તેમ જ ગુણાત્મક છે. પ્રયોગાત્મક મનોવિજ્ઞાન જટિલ માનસિક ક્રિયાઓ કરતા સાદી માનસિક ક્રિયાઓ તપાસવામાં વધારે ઉપયોગી થઈ પડે છે.

(૮) કાર્યોપયોગી મનોવિજ્ઞાન (Applied Psychology) :

આ શાખા સામાન્ય સિદ્ધાંતોને વ્યાવહારિક જિંદગીમાં લાગુ પાડે છે. આ મનોવિજ્ઞાનની કેટલીક અગત્યની શાખાઓ નીચે પ્રમાણે છે.

(ક) વ્યાપારી મનોવિજ્ઞાન (Psychology of Business) :

મનોવિજ્ઞાન વ્યાપારની કેટલીક સમસ્યાઓ જેવી કે વેચાણકળા (Salesmanship), જાહેર ખબર (Advertisement) વગેરેને મનોવિજ્ઞાનના સામાન્ય સિદ્ધાંતો લાગુ પાડી વ્યાપારમાં મદદરૂપ થઈ પડે છે.

(ખ) ઔદ્યોગિક મનોવિજ્ઞાન (Industrial Psychology) :

આ મનોવિજ્ઞાન ઉદ્યોગને સબંધિત વ્યક્તિઓ જેવી કે વ્યવસ્થાપકો, કારકૂનો, મજૂરો વગેરેના માનસિક લક્ષણોનો અભ્યાસ કરે છે. તે ઉપરાંત કેટલીક ઔદ્યોગિક

આમનો જેવી કે થાક, કંટાળો, અકસ્માત વગેરેનો અભ્યાસ કરે છે અને તેના ઉપાયો સૂચવે છે.

(क) ચિકિત્સામનોવિજ્ઞાન (Clinical Psychology):

આ મનોવિજ્ઞાન માનસિક રોગો અને તે થવાના કારણોનો અભ્યાસ કરે છે. માનસિક રોગોની ચિકિત્સા માટે સ્વતંત્ર વાર્તાલાપ, સંમોહન (Hypnotism) વગેરે શાસ્ત્રીય પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરે છે.

(ख) કાનૂની મનોવિજ્ઞાન (Psychology of Law):

આ શાખા ન્યાયાધીશો, વકીલો, સાક્ષીઓ, અપરાધીઓ વગેરેના મનના વિશિષ્ટ તેમ જ સામાન્ય લક્ષણોનો અભ્યાસ કરે છે આ મનોવિજ્ઞાન પોતાના સામાન્ય સિદ્ધાંતો કાયદાની કાર્યવાહીમા લાગુ પાડે છે

વિજ્ઞાનોમાં મનોવિજ્ઞાનનું સ્થાન

કોઈ પણ વિજ્ઞાન જ્ઞાનની કોઈ એક શાખા લઈ અભ્યાસ કરે છે અને તે પોતાના ક્ષેત્રમા આવતી બાબતોનો જ અભ્યાસ કરે છે વિજ્ઞાનના બે પ્રકારો છે.

(૧) પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન

(૨) વિધાયક વિજ્ઞાન

પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન એ પ્રકૃતિને અથવા તો જેનો જે સ્વભાવ હોય તેને વાસ્તવિક રૂપમા વર્ણવે છે દા ત, રસાયણવિજ્ઞાન પ્રાકૃતિક છે "પાણી હાઇડ્રોજન અને ઓકસીજનનુ બનેલુ છે' એ જ્યારે કહીએ ત્યારે અર્થ એ થાય છે કે કોઈ પણ જગાનુ પાણી લેના માનમ પડશે કે એ હાઇડ્રોજન અને ઓકસીજનનુ બનેલુ છે પણ "તમારે ચોરી ન કરવી જોઈએ' એમ બોલીએ ત્યારે એ વાક્ય વાસ્તવ વાક્ય નથી આ વાક્ય માત્ર વિધાયક છે એટલે કે ચોરી નહીં કરવી જોઈએ એ નિયમ તમારે માટે આદર્શ ગણવો એમ બતાવે છે. મનોવિજ્ઞાન પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન છે અને વિધાયક નથી

મનોવિજ્ઞાનનો અન્ય વિજ્ઞાનો સાથેનો સંબંધ

(अ) મનોવિજ્ઞાન અને જીવશાસ્ત્ર

મનોવિજ્ઞાન મનનુ વિજ્ઞાન છે પરંતુ મનને શરીર સાથે ગાઢ સબંધ છે. માનસિક ક્રિયાઓને એની આનુષંગિક શારીરિક ક્રિયાઓને ધ્યાનમા લીધા વિના યોગ્ય રીતે સમજી શકાય નહીં જ્ઞાનેન્દ્રો મારફત વાતાવરણ મન પર અસર

કરે છે અને મન સ્નાયુઓ મારફત પ્રતિક્રિયા કરે છે. આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે માનસિક ક્રિયાઓ અને શારીરિક ક્રિયાઓ વચ્ચે ગાઢ સંબંધ છે.

જીવશાસ્ત્ર જીવંત વસ્તુનુ વિજ્ઞાન છે અને જીવન પ્રાણી અને છોડોમા પણ છે. માણસ પ્રાણી છે અને એને બીજા પ્રાણીઓ માફક મન, જ્ઞાનતંત્ર, જ્ઞાનેન્દ્રિયો અને સ્નાયુઓ છે. આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે માણસનો અભ્યાસ બીજા પ્રાણીઓના સબંધમા જ યોગ્ય રીતે થઈ શકે.

(ઘ) મનોવિજ્ઞાન અને સમાજશાસ્ત્ર :

મનોવિજ્ઞાન એ મનનુ વિજ્ઞાન છે અને એ મનનો અભ્યાસ કરતી વખતે વાતાવરણને ધ્યાનમા લે છે. વાતાવરણમા જડ વાતાવરણ તેમજ સામાજિક વાતાવરણનો સમાવેશ થાય છે. જડ વાતાવરણમા પ્રકાશ, અવાજ, ગરમી, ઠંડી વગેરેનો સમાવેશ થાય છે, જ્યારે માબાપ, મિત્રો, દુશ્મનો, સાથીદારો વગેરે કે જેની સાથે વ્યક્તિ સંબંધમા આવે છે એ સામાજિક વાતાવરણ કહેવાય. વ્યક્તિનુ મન સમાજના સંસર્ગમા આવવાથી વિકાસ પામે છે. વ્યક્તિ અને સમાજ એકબીજા ઉપર અસર કરે છે.

સમાજશાસ્ત્ર સમાજની ઉત્પત્તિ, વિકાસ અને સ્વભાવનો અભ્યાસ કરે છે. વળી એ સમાજના લોકોની ભાષા, ટેવો, રીતરિવાજો, સંસ્થાઓ વગેરેનુ શાસ્ત્રીય પદ્ધતિથી સંશોધન કરે છે. આ ઉપરથી માલમ પડશે કે મનોવિજ્ઞાન અને સમાજશાસ્ત્રને એકબીજા સાથે ગાઢો સબંધ છે.

સમાજમાનસશાસ્ત્ર સામૂહિક મનનું અધ્યયન કરે છે. એ વ્યક્તિ જ્યારે સમૂહમાં હોય છે ત્યારે તેના મનનો અભ્યાસ કરે છે. વધુમા એ ટોળુ તથા સમૂહના મનની વિલક્ષણતાઓની તપાસ કરે છે. સમાજશાસ્ત્ર દરેક સામાજિક સંસ્થાનો અભ્યાસ કરે છે.

(ક) મનોવિજ્ઞાન અને શિક્ષણશાસ્ત્ર :

શિક્ષણશાસ્ત્ર વિદ્યાર્થીની માનસિક શક્તિઓ ખીલવે છે અને એના ચારિત્ર્ય અને વર્તનનું એવી રીતે ઘડતર સમજાવે છે કે જેથી એ સમાજમા એક ઉપયોગી વ્યક્તિ થઈ પડે છે. શિક્ષણ વ્યક્તિની માનસિક શક્તિઓ ખીલવે છે કે જેથી એ સામાજિક વાતાવરણમાં પોતે સારી રીતે રહી શકે. શિક્ષણમા મનોવિજ્ઞાનના સામાન્ય સિદ્ધાંતોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે કે જેથી શિક્ષણ સુધરે અને સહેલું થાય.

શિક્ષણમા શિક્ષણ લેનાર અને શિક્ષણ આપનાર એમ બે વ્યક્તિઓનો સમાવેશ થાય છે શિક્ષણ આપનાર શિક્ષણ લેનારનુ મન સારી રીતે સમજવુ જોઈએ, નહીં તો તે યોગ્ય શિક્ષણ આપી શકે નહીં શિક્ષકે વિદ્યાર્થીની વય, તેની ગ્રહણશક્તિ વગેરે ધ્યાનમા રાખવુ જોઈએ તદુપરાત માનસિક શક્તિઓના વિકાસ ક્રમમા મદદરૂપ થાય એવા મનોવિજ્ઞાનના નિયમોનો જ્યા જરૂર પડે ત્યા ઉપયોગ કરવો જોઈએ, કે જેથી વિદ્યાર્થીની મતિ, કલ્પના વિચાર અને માનસિક શક્તિઓનો વિકાસ થાય

(ख) મનોવિજ્ઞાન અને શરીરવિજ્ઞાન

આ બન્ને વચ્ચેનો સબધ ઘણો ગાઢ છે કારણ કે જ્યારે એક માનસિક ક્રિયાઓ સાથે કામ કરે છે ત્યારે બીજુ શારીરિક ક્રિયાઓ સાથે કામ કરે છે કોઈ પણ દૃષ્ટિએ જોતા મન અને શરીર વચ્ચેના સબધ ગાઢ છે માણસની માનસિક ક્રિયાઓ સાથે શારીરિક ક્રિયાઓ જોડાયેલી જ હોય છે કોઈ પણ શારીરિક ક્રિયાઓ વિના માનસિક ક્રિયાઓ શક્ય નથી માનસિક ક્રિયાઓ મોટે ભાગે જ્ઞાનતત્ર સાથે સકળાયેલી છે એ ઉપરાત કેટલીક માનસિક ક્રિયાઓ શારીરિક ચેષ્ટાઓ મારફત વ્યક્ત કરી શકાય છે મુખ પરથી મનનુ દર્શન કરી શકાય આપણી લાગણીઓ ઊર્મિઓ અને આવેગો તે ચેષ્ટાઓ અગસ્થિતિઓ શબ્દો વગેરે કે જે શારીરિક ક્રિયાઓ છે એ મારફત જાણી શકાય શરીર બહારની દુનિયા અને મન વચ્ચે મધ્યસ્થ તરીકેનુ કામ કરે છે મનોવિજ્ઞાની માનસિક ક્રિયાઓને સપૂર્ણ રીતે સમજવા માટે કેટલીક શારીરિક ક્રિયાઓ ખાસ કરીને જ્ઞાનતત્રનુ કાર્ય સમજવુ જોઈએ આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે મનોવિજ્ઞાન અને શરીરવિજ્ઞાન એકબીજા સાથે ગાઢ રીતે સકળાયેલા છે

મનોવિજ્ઞાનની ઉપયોગિતા

મનોવિજ્ઞાન સામાજિક જીવનમા તેમ જ રોજિંદા જીવનમા ઘણુ ઉપયોગી નીવડે છે સમાજની ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારની વ્યક્તિઓ સાથે આપણે સબધમા આવવુ પડે છે એ દરેક વ્યક્તિ સાથે સુમેળથી જીવન ગાળવા માટે એ દરેકના મન અને લાગણીઓનુ જ્ઞાન હોવુ જોઈએ અને એ જ્ઞાન મનોવિજ્ઞાન આપે છે આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે બીજી વ્યક્તિઓના સબધમા આવતી વખતે મનોવિજ્ઞાન ઉપયોગી થઈ પડે છે મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસથી સામેના માણસનુ મન તેમ જ વર્તન સારી રીતે સમજી શકાય છે

રોજિંદી જિંદગીમા પણ મનોવિજ્ઞાન ઘણુ ઉપયોગી છે વ્યક્તિને કુટુબના જુદા જુદા સબધીઓ જેવા કે મા બાપ ભાઈઓ ધણી ધણીઆણી વગેરેના

મન, વર્તન અને લાગણીઓનુ જ્ઞાન હોય તો એ કૌટુબિક જીવનમા સુખેથી રહી શકે અને જીવન સુખમય બનાવી શકે આપણુ વર્તન સામેના માણસની લાગણીઓ અને મનને ધ્યાનમા લઈને હોવુ જોઈએ કે જેથી મોટા ભાગના કૌટુબિક કજીયાકકાસો દૂર કરી શકાય

મનોવિજ્ઞાન શિક્ષણના ક્ષેત્રમા તેમાજ ઉદ્યોગના ક્ષેત્રમા ઘણુ ઉપયોગી થયુ છે એ બને ક્ષેત્રમા મનોવિજ્ઞાને પરિવર્તન કર્યુ છે

શિક્ષણના ક્ષેત્રમા મનોવિજ્ઞાનના કેટલાક સામાન્ય સિદ્ધાતોને લાગુ પાડવામા આ વ્યા છે કે જેથી શિક્ષક વિદ્યાર્થીને ઉત્તમ રીતે શિક્ષણ આપી શકે મનોવિજ્ઞાન શિક્ષકને વિદ્યાર્થીનુ મન કેવી રીતે વિકાસ પામે છે તેનુ જ્ઞાન આપે છે મનોવિજ્ઞાન બુદ્ધિ–કસોટીથી વિદ્યાર્થીની બૌદ્ધિક–શક્તિ અથવા માનસિક ઉમરનુ માપ આપે છે કે જેવી વિદ્યાર્થી કેવા વર્ગને માટે લાયક છે તે નક્કી થાય છે બાળકોના વર્ગો વાસ્તવિક ઉમર પ્રમાણે ન પાડતા તેઓની માનસિક ઉમર પ્રમાણે પાડવા જોઈએ કે જેથી કોઈ ઓછી બૌદ્ધિક શક્તિના વિદ્યાર્થીને લઘુતાગ્રથિ એટલે કે બીજા કરતા ઊતરતો જ છુ એવી મનની ખોટી ગાઠ થાય નહીં આ પ્રમાણે બાળકોના વર્ગો પાડવાથી શિક્ષકનુ કામ ઘણુ સહેલુ થાય છે

વધુમા મનોવિજ્ઞાન શિક્ષકને બાળકના ધ્યાનની બાબતમા ઘણી માહીતી આપે છે ઘણા નાના બાળકોનુ ધ્યાન અનૈચ્છિક હોય છે શિક્ષકે બાળકનુ અભ્યાસ દરમિયાન ધ્યાન ખેચવા માટે જુદી જુદી યુક્તિઓ જેવી કે રસદાયક વાર્તાઓ મોહ પમાડે એવા સુદર ચિત્રો વગેરેનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ કે જેથી બાળકનુ ધ્યાન વર્ગમા રહી શકે મનોવિજ્ઞાન વધુમા બાળકની મૂળપ્રવૃત્તિઓ, આવેગો સ્મૃતિ ટેવો પૂર્ણ સવેદના વગેરે વિષે પણ માહીતી આપે છે કે જે શિક્ષણના ક્ષેત્રમા ઘણી રીતે મદદકર્તા થાય છે આ ઉપરથી જોવાશે કે મનોવિજ્ઞાન શિક્ષણના ક્ષેત્રમા કેટલુ બધુ ઉપયોગી છે

ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રમા પણ મનોવિજ્ઞાનની ઘણી ઉપયોગિતા છે નીચેની બાબતોમા મનોવિજ્ઞાન ઉદ્યોગો ઉપયોગી થઈ પડે છે

મજૂરોની પસદગી માટે મનોવિજ્ઞાન વ્યવસ્થાપકોને ઉપયોગી થઈ પડે છે જુદી જુદી કસોટીઓ મારફતે મનોવિજ્ઞાન મજૂરોની માનસિક શક્તિ સાચા પર

કામ કરવાની લાયકાત, શારીરિક ચપળતા, મજૂરનું વ્યક્તિત્વ, રુચિ વગેરેની માહિતી વ્યવસ્થાપકોને આપે છે કે જેથી લાયક માણસને યોગ્ય જગા પર મૂકી શકાય.

મજૂરોને લગતા કેટલાક પ્રશ્નો જેવા કે થાક, કંટાળો, અકસ્માતો વગેરેમાં પણ મનોવિજ્ઞાન ઉદ્યોગના વ્યવસ્થાપકોને ઉપયોગી થાય છે. થાક તથા કંટાળો દૂર કરવા અથવા ઓછો કરવા માટે આરામ ક્યારે આપવો કેટલો આપવો અને આરામના સમય દરમિયાન બીજી શું સગવડો આપવી તે મનોવિજ્ઞાન વ્યવસ્થાપકોને પ્રયોગો કરી સૂચવે છે.

મજૂરોની ઉત્પાદનશક્તિ વધારવા માટે કેવા પ્રકારનું પ્રોત્સાહન હોવું જોઈએ એ મનોવિજ્ઞાન નક્કી કરે છે કે જેથી ઉત્પાદનમાં વધારો થાય. ઓછામાં ઓછા વખતમાં વધારેમાં વધારે ઉત્પાદન કરવા માટે મનોવિજ્ઞાન વ્યવસ્થાપકોને જુદા જુદા ઉપાયો બતાવી ઉપયોગી થાય છે. મજૂરોની કાર્યસિદ્ધિ પર ઉષ્ણતામાન, પ્રકાશ, હવા, સંગીત, ઘોંઘાટ વગેરેની શી અસર થાય છે એ મનોવિજ્ઞાન વ્યવસ્થાપકોને બતાવે છે. મજૂરો અને ઉદ્યોગના વ્યવસ્થાપકો વચ્ચેનો સંબંધ સારી રીતે કેમ જાળવવો તે મનોવિજ્ઞાન બતાવે છે. આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે હાલના ઔદ્યોગિક યુગમાં મનોવિજ્ઞાન કેટલું બધુ ઉપયોગી છે.

વળી કેટલાક માનસિક રોગોને દૂર કરવામાં મનોવિજ્ઞાન ઉપયોગી થાય છે. અહીં ખાસ કરીને મનોવિશ્લેષણશાસ્ત્રની પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

આ ઉપરાંત જીવનના દરેક પાસાઓમા મનોવિજ્ઞાનની ઉપયોગિતા રહેલી છે. આ ઉપરથી હાલના જમાનામાં મનોવિજ્ઞાનની શી ઉપયોગિતા છે તે સમજી શકાશે.

પ્રકરણ ૨

મનોવિજ્ઞાનની અભ્યાસપદ્ધતિઓ

ઐતિહાસિક દૃષ્ટિ

મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસમાં ૧૯મી સદીની અધવચ સુધી વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિનો અભ્યાસ કરવામાં આવતો ન હતો. આ બધા સમય દરમિયાન મનોવિજ્ઞાનનો અભ્યાસ અવૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી કરવામાં આવતો. પદ્ધતિસરના નિરીક્ષણની કોઈ પણ અભ્યાસ માટે કેટલી જરૂર છે એ ધ્યાનમાં લેવામાં આવેલું નહીં. આ વખતના મનોવિજ્ઞાનીઓ પોતાના અભ્યાસ માટે પોતાના અનુભવ ઉપર જ આધાર રાખતા. પરંતુ જ્યારે તેઓ એકબીજા સાથે મનોવિજ્ઞાન વિષે ચર્ચા કરતા ત્યારે કેટલા પ્રશ્નો પર તેઓ વચ્ચે મતભેદ પડતો અને આવા મતભેદવાળા પ્રશ્નોને ઉકેલ લાવવા માટે કોઈ ઉપાય ન હતો. છેવટે મનોવિજ્ઞાનીઓને એમ લાગ્યું કે જો મનોવિજ્ઞાને પ્રગતિ કરવી હોય તો એણે પણ બીજા વિજ્ઞાનોની માફક વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી અભ્યાસ કરવો જોઈએ.

મનોવિજ્ઞાનની અભ્યાસપદ્ધતિઓ

દરેક વિજ્ઞાન પોતાની સામગ્રીની પ્રાપ્તિ માટે સંશોધનક્રિયામાં વિવિધ અભ્યાસપદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરે છે. દરેક વિજ્ઞાન પોતાની અભ્યાસપદ્ધતિએ સત્ય હકીકતની શોધ કરે છે. મનોવિજ્ઞાને પણ હાલમાં પોતાની અભ્યાસપદ્ધતિઓ અપનાવી છે કે જે મારફત પોતાના અભ્યાસની સામગ્રીઓ ભેગી કરે છે. મનોવિજ્ઞાનની મુખ્ય અભ્યાસપદ્ધતિઓ નીચે પ્રમાણે છે:

(૧) આત્મનિરીક્ષણ અથવા વ્યક્તિગત પદ્ધતિ Introspection or Subjective Method

(૨) નિરીક્ષણપદ્ધતિ Method of Observation

(૩) પ્રયોગિક પદ્ધતિ Experimental Method

આત્મનિરીક્ષણની પદ્ધતિ Introspection

મનોવિજ્ઞાન માનસિક ક્રિયાઓનું વિજ્ઞાન છે. હું મારી પોતાની માનસિક ક્રિયાઓનું નિરીક્ષણ આત્મનિરીક્ષણથી કરું છું. આત્મનિરીક્ષણમાં વ્યક્તિ

પોતાની માનસિક ક્રિયાઓને વત્તાઓછા પ્રમાણમાં વ્યવસ્થિત રીતે તપાસે છે. આ પદ્ધતિ મનોવિજ્ઞાનની લાક્ષણિક પદ્ધતિ છે કે જે મનોવિજ્ઞાનને બીજાં વિજ્ઞાનોથી જુદું પાડે છે. નિરીક્ષણ અને પ્રયોગ આત્મનિરીક્ષણ પર આધાર રાખે છે.

આત્મનિરીક્ષણના કેટલાક ખાસ ફાયદાઓ છે. આપણી માનસિક ક્રિયાઓ હંમેશા આપણી સાથે હોય છે અને તેથી કોઈ પણ પળે એનું આત્મનિરીક્ષણ થઈ શકે છે. A Psychologist's laboratory is always with him. આત્મનિરીક્ષણથી આપણે માનસિક ક્રિયાઓનુ સચોટ, ચોક્કસ અને સીધુ જ્ઞાન મેળવીએ છીએ.

એમ છતા આત્મનિરીક્ષણના કેટલાક ગેરફાયદાઓ છે અને તે નીચે પ્રમાણે છે :

(અ) જડ વસ્તુઓની સરખામણીમાં માનસિક ક્રિયાઓ અસ્પષ્ટ અને ઝાંખી હોય છે. જડ વસ્તુઓ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવુ સહેલુ છે જ્યારે માનસિક ક્રિયાઓ પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું કઠિન છે અને તેથી એનું આત્મનિરીક્ષણ કરવુ મુશ્કેલ છે.

આત્મનિરીક્ષણની આ ખામી પ્રયત્નોથી દૂર કરી શકાય છે. આત્મનિરીક્ષણમાં મનની એકાગ્રતાની જરૂર હોય છે કે જેનો આધાર પ્રયત્નો અને ટેવ પર રહેલો હોય છે.

(બ) માનસિક ક્રિયાઓ અસ્થિર અને ક્ષણિક છે. જ્યારે એની પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવા જઈએ ત્યારે એ અદૃશ્ય થઈ જાય છે. માનસિક ક્રિયાઓને આત્મનિરીક્ષણ માટે થોભાવી ન શકાય.

આ ખામી આપણી સ્મૃતિથી દૂર કરી શકાય છે. We can easily retrospect what we failed to introspect.

(ક) કોમ્ટે (Comte) જેવા મનોવિજ્ઞાનીઓ જણાવે છે કે અનુભવનો અનુભવ હોઈ શકે નહીં. એટલે કે જ્ઞાતા જ્ઞેય એક જ મનથી થઈ શકે નહીં. આત્મનિરીક્ષણ સમયે મન પોતાનું જ અધ્યયન કરે છે એટલે એ સ્વાભાવિક છે કે એનું લક્ષ્ય બે વિભાગોમાં વિભક્ત થાય છે, એક તો માનસિક ક્રિયા કે જેનુ નિરીક્ષણ કરવાનુ છે અને દ્વિતીય જ્ઞેય કે જેનાથી માનસિક ક્રિયા સચચિત છે. આ રીતે આત્મનિરીક્ષણ કરતી વખતે મન સ્વયં દૃષ્ટા અને દૃશ્યવિષય બંને બને છે. હસવું ને વિચારવું કે હસતાં મને શું થાય છે તે બંને ક્રિયા જોડે ન થાય. ક્રોધ કરવો ને તે જ વખતે તેનું પૃથક્કરણ કરવુ અશક્ય છે.

(ख) વ્યવહારવાદી મનોવિજ્ઞાનીઓ એમ કહે છે કે આત્મનિરીક્ષણથી પ્રાપ્ત થતી સામગ્રી આત્મલક્ષી (Subjective) હોય છે, અને તેથી એ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ ન કહેવાય. આત્મનિરીક્ષણથી હું મારી લાગણીઓ અને સંવેદના જાણી શકતો નથી. તેમ જ બે મનોવિજ્ઞાનીઓ એક જ મનોવૃત્તિનું નિરીક્ષણ કરી શકતા નથી. દરેક વૈજ્ઞાનિક પોતપોતાની લાગણીઓ અને સંવેદનાઓનો અનુભવ કરે છે પરંતુ બધાથી એક જ માનસિક ક્રિયાનો એક જ સમયે અનુભવ થઈ શકતો નથી.

(ग) બાહ્ય ઉત્તેજકથી ઉત્પન્ન થયેલી માનસિક ક્રિયાઓનું આપણે નિરીક્ષણ કરવાનું હોય છે. પરંતુ જ્યારે ઉત્તેજક ઉપર ધ્યાન આપીએ ત્યારે માનસિક ક્રિયાઓ પર ધ્યાન આપી શકાતું નથી. અને જ્યારે માનસિક ક્રિયાઓ પર ધ્યાન આપીએ ત્યારે ઉત્તેજક પર ધ્યાન અપાતું નથી.

(घ) આત્મનિરીક્ષણથી વ્યક્તિગત માનસિક ક્રિયાઓનું જ્ઞાન થાય છે પરંતુ મનોવિજ્ઞાન વિજ્ઞાન હોવાથી બધાની માનસિક ક્રિયાઓનું સામાન્ય જ્ઞાન હોવું જોઈએ, કે જે આ પદ્ધતિથી મેળવવું અશક્ય છે.

આત્મનિરીક્ષણની પદ્ધતિમાં ઉપર બતાવેલા દોષો છે. એમ છતાં આ પદ્ધતિને મનોવિજ્ઞાનમાંથી દૂર કરી શકાય એમ નથી. મનોવિજ્ઞાનમાં એનું અનોખું સ્થાન છે.

બાહ્ય નિરીક્ષણપદ્ધતિ : Method of Observation :

આ પદ્ધતિ વિષયલક્ષી (Objective) છે. વ્યક્તિની માનસિક ક્રિયાઓ તેના વર્તન તેમ જ વ્યવહારમા પ્રગટ થાય છે કારણ કે મન અને શરીર સમાન્તરે કાર્ય કરે છે. બાહ્યનિરીક્ષણપદ્ધતિમાં બીજા માણસના મનની બાહ્યનિશાનીઓ જેવી કે વર્તન, અંગસ્થિતિ, મુખમુદ્રાઓ, હાવભાવ, ભાષા વગેરેનુ નિરીક્ષણ કરી માનસિક ક્રિયાઓ વિષે અનુમાન કરવામાં આવે છે. બીજાની માનસિક ક્રિયાઓનુ નિરીક્ષણ સીધી રીતે થતું નથી. આપણને બીજાઓની માનસિક ક્રિયાઓનુ જ્ઞાન આડકતરી રીતે તેઓના વર્તન ઉપરથી થાય છે. દા. ત., હું કોઈ માણસના વર્તનનું નીચે પ્રમાણે નિરીક્ષણ કરું છુ. એની આંખોના ભવાં ચઢેલાં છે, દાંત પીસેલા છે, મુઠ્ઠીઓ વાળી છે, એ જોરથી બોલે છે, વગેરે. આ વર્તનનુ નિરીક્ષણ કર્યાં પછી હું ખ્યાલ કરું છું કે એ માણસ ગુસ્સે છે. કારણ કે જ્યારે હું પણ ગુસ્સે થાઉ છું ત્યારે મારું વર્તન પણ કંઈક અંશે આ જ પ્રમાણે હોય છે. અહી એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે બીજાની માનસિક ક્રિયાઓનો તેના વર્તન પરથી

ખ્યાલ કરતા પહેલાં આપણને એવો અનુભવ થયો હોવો જોઈએ, કારણ કે નિરીક્ષણનો આધાર આત્મનિરીક્ષણ પર રહેલો છે. પ્રથમ આત્મનિરીક્ષણ કર્યા વિના વર્તન પરથી બીજાની માનસિક ક્રિયાઓ વિષે ખ્યાલ થઈ શકતો નથી.

આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે બીજાઓની માનસિક ક્રિયાઓનો વર્તન પરથી ખ્યાલ કરવામા નીચેની ત્રણ બાબતો રહેલી છે.

(૧) વર્તનનું નિરીક્ષણ કરવું.

(૨) આ વર્તન ઉપરથી માનસિક ક્રિયાઓ વિષે ખ્યાલ કરવો,

અને (૩) બીજાઓનાં વર્તન પરથી માનસિક ક્રિયાઓ વિષે કરેલો ખ્યાલ આપણા ખ્યાલ પર આધારિત હોવો જોઈએ

બાહ્ય નિરીક્ષણપદ્ધતિની કેટલીક ખામીઓ છે અને તે નીચે પ્રમાણે છે

(અ) માનવનો સ્વભાવ છે કે તે બીજાના માનમા પોતાના જ વિચારો, લાગણીઓ અને પ્રવૃત્તિઓ જોય છે. સત માણસ બીજાને પણ સત જોશે અને લુચ્ચો માણસ બીજાને લુચ્ચો ગણશે વળી જ્યારે નિરીક્ષક અને નિરીક્ષ્યના મનોની વચ્ચે ઘણો મોટો તફાવત હોય ત્યારે આ મુશ્કેલી ઘણી વધી જાય છે. બાળકનુ મન, જંગલી માણસનુ મન, વિકૃત મન, પ્રાણીનુ મન વગેરે સમજવામા ઘણી મુશ્કેલીઓ રહેલી છે, કારણ કે આ બધા મનો અને આપણા મન વચ્ચે ઘણો મોટો તફાવત રહેલો છે.

નિરીક્ષણની આ મુશ્કેલી રચનાત્મક કલ્પના મારફત આપણે દૂર કરી શકીએ અહીં મનોવિજ્ઞાનીએ સભાળ રાખવી જોઈએ અને લોઈડ મોર્ગનના (Lloyd Morgan) સિદ્ધાતનો ઉપયોગ કરવો એ નિયમ આ પ્રમાણે છે "In no case may we interpret an action as the outcome of a higher psychical faculty, if it can be interpreted as the outcome of the exercise of one which stands lower in the psychologcal scale" દા ત, પ્રાણીઓ અને પક્ષીઓના કાર્યમા બુદ્ધિ નહીં પણ ફક્ત પ્રેરણા છે એમ સમજવુ.

(બ) પક્ષપાત અને દુરાગ્રહને લીધે બીજાઓની માનસિક ક્રિયાઓ વિષે ખ્યાલ કરવામા મુશ્કેલીઓ ઊભી થાય છે. આને લીધે બીજાઓની માનસિક ક્રિયાઓ વિષેનો ખ્યાલ દૂષિત થવાનો સભવ રહે છે. દુશ્મનોના દોષો આપણને તરત નજરે પડે છે જ્યારે માતા પોતાના બાળકનો વાક જોતી નથી.

આ મુશ્કેલી નિષ્પક્ષપાતપણે નિરીક્ષણ કરવાની ટેવથી દૂર કરી શકાય. મનોવિજ્ઞાનીએ આવી વસ્તુઓથી પર રહેવું જોઈએ અને દરેક વસ્તુને નિષ્પક્ષપાત દૃષ્ટિએ જોવાની ટેવ કેળવવી જોઈએ.

(ક) માણુસના ઢોંગ અને દંભને લીધે બીજાઓની માનસિક ક્રિયાઓ વિષે ખરું અનુમાન કરી શકાતું નથી. બહારથી માણુસના મોં પર હાસ્ય હોય પણ દિલમાં કપટ હોય.

પ્રાયોગિક પદ્ધતિ (Experimental Method):

મનોવિજ્ઞાનમાં શરૂઆતમાં પ્રયોગો કરવામાં આવતા નહોતા. એની અભ્યાસ-સામગ્રીઓ સાદા નિરીક્ષણ અથવા આત્મનિરીક્ષણથી ભેગી કરવામાં આવતી હતી. પ્રયોગ કરીને સામગ્રીઓ ભેગી કરવામાં આવતી નહીં. પરંતુ વખત જતાં મનોવિજ્ઞાનને વિજ્ઞાન તરીકે ઓળખવામાં આવ્યું અને એ માટે પ્રાયોગિક પદ્ધતિની જરૂર જણાઈ. ઇ. સ. ૧૮૭૯માં જર્મન મનોવિજ્ઞાની વુન્ટે (Wundt) મનોવિજ્ઞાનની પહેલ-વહેલી પ્રયોગશાળા સ્થાપી. શરૂઆતમાં પ્રયોગો મનોવિજ્ઞાન સાથે સંકળાયેલી શારીરિક ક્રિયાઓ પૂરતા જ મર્યાદિત હતા. પ્રયોગો ખાસ કરીને સ્મૃતિવક્રરેખા, પ્રતિક્રિયા વગેરે માટે થતા. પરંતુ વખત જતાં પ્રાયોગિક પદ્ધતિ વધુ ને વધુ વિકાસ પામી અને આજે મનોવિજ્ઞાનની ઘણીખરી સામગ્રીઓ વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિથી પ્રયોગો કરી ભેગી કરવામાં આવે છે.

પ્રયોગ એટલે નિયંત્રિત કરેલી સ્થિતિમાં નિરીક્ષણ કરવું તે. સાદા નિરીક્ષણમાં સ્વેચ્છાપૂર્વક થતી માનસિક ક્રિયાઓનું નિરીક્ષણ કરવામાં આવે છે. જ્યારે પ્રયોગમાં કૃત્રિમ રીતે માનસિક ક્રિયાઓ ઉત્પન્ન કરી અગાઉથી નક્કી કરેલી સ્થિતિઓમાં અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. મનોવિજ્ઞાનના પ્રયોગમાં બે વ્યક્તિઓની જરૂર રહેલી છે, એક પ્રયોગ કરનાર અને બીજી પ્રમાતા કે જેના વર્તનનું નિરીક્ષણ કરવાનું છે. પ્રયોગમાં આત્મનિરીક્ષણ અને પરનિરીક્ષણ બન્નેનો ઉપયોગ થાય છે. પ્રમાતા આત્મનિરીક્ષણ કરે છે જ્યારે પ્રયોગ કરનાર પરનિરીક્ષણ કરે છે. પ્રયોગ કરનાર જે સ્થિતિમા પ્રયોગ કરે છે એની ઉપર કાબૂ રાખે છે. તે પ્રયોગ કરતી વખતે કોઈ એક સ્થિતિ બદલે છે અને બાકીની બધી સ્થિતિઓ તેમની તેમ રાખી પરિણામમા શું ફેર થાય છે એની નોંધ લે છે. જે સ્થિતિને બદલવામા આવે છે એને સ્વતંત્ર વિકારી (Independent variable) કહેવામા આવે છે, જ્યારે એના પરિણામે જે ફેરફાર થાય છે એને પરતંત્ર વિકારી (dependent variable) કહેવામાં આવે છે. દા. ત., સ્મૃતિનો આધાર સંસ્કારની સંખ્યા, ધ્યાન અને રસ

(Interest) પર રહેલો છે. સ્મૃતિનો આધાર સરકારની સંખ્યા ઉપર ક્યાસુધી રહેલો છે એ નક્કી કરવા માટે ધ્યાન અને રસને (Interest) સ્થાયી રાખી સરકારની સંખ્યામાં વધઘટ કરવી. અહીં સ્મૃતિ પરતંત્ર વિકારી (dependent variable) કહેવાય છે જ્યારે સરકારની સંખ્યા સ્વતંત્ર વિકારી (Independent variable) કહેવાય છે.

પ્રયોગમા સાદા નિરીક્ષણ કરતા કેટલાક ફાયદાઓ છે.

પ્રયોગમા આપણે ધારીએ એટલી વર બનાવનુ પુનરાવર્તન કરી શકીએ છીએ અને તેથી બનાવનું શાન્તિ અને ધીરજથી નિરીક્ષણ કરી શકાય છે, અને આ રીતે કરેલુ નિરીક્ષણ સત્ય અનુમાન સ્થાપવામા મદદ કરે છે.

વળી પ્રયોગમા કોઈ પણ માનસિક ક્રિયાને જુદા જુદા વાતાવરણમા તપાસી શકાય છે, અને એ પરથી કોઈ એક માનસિક ક્રિયા પર જુદા જુદા વાતાવરણની શુ અસર થાય છે એ તપાસી શકાય છે. આ ઉપરાત પ્રયોગમા બીનજરૂરી તત્ત્વોને દૂર કરીને ફક્ત જરૂરી તત્ત્વોમા જ બનાવનુ નિરીક્ષણ થઈ શકે છે અને એથી બીનજરૂરી તત્ત્વોની થતી અસરને દૂર કરી શકાય છે

પ્રાયોગિક પદ્ધતિની કેટલીક ખામીઓ નીચે પ્રમાણે છે

પ્રયોગ કરતી વખતે પ્રયોગ હેઠળના બનાવની સાથે સકળાયેલી બાહ્ય પરિસ્થિતિઓ તેમ જ પ્રમાતાની આતરિક સ્થિતિઓ ઉપર આપણો સપૂર્ણપણે કાબૂ હોતો નથી વાતાવરણ તેમ જ માનસિક ક્રિયાઓ પર સપૂર્ણ કાબૂ મેળવવો અશક્ય છે.

કૃત્રિમ વાતાવરણમા, સામાન્ય વાતાવરણમા જેમ સ્વેચ્છાએ માનસિક ક્રિયાઓ થાય છે એમ થતી નથી કૃત્રિમ વાતાવરણથી માનસિક ક્રિયાઓ પર વત્તાઓછા પ્રમાણમા અસર થાય છે અને એથી માનસિક ક્રિયાનુ એના ખરા સ્વરૂપમા નિરીક્ષણ કરી શકાતું નથી

વળી બીજા વિજ્ઞાનના પ્રયોગો કરતા મનોવિજ્ઞાનના પ્રયોગો વધારે મુશ્કેલ છે, કારણ કે એમા વાતાવરણ તથા શરીર ઉપરાત મનને પણ કાબૂમા રાખવાનુ હોય છે કે જે મુશ્કેલ છે

આ ત્રણ ઉપર બનાવેલી અભ્યાસપદ્ધતિઓ ઉપરાત બીજી અભ્યાસ-પદ્ધતિઓ પણ મનોવિજ્ઞાનમા છે અને તેનો કેટલાક સજોગોમાં ઉપયોગ થાય છે. આમાની ખાસ એ નીચે પ્રમાણે છે

(૧) ઉત્પત્તિવાદ-અભ્યાસપદ્ધતિ The Genetic Method :

આ પદ્ધતિથી માણુસ મનની ઉત્પત્તિ તેમ જ વિકાસનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. બાલ્યાવસ્થાથી માંડીને પુખ્ત ઉમર સુધીમાં માણુસનું મન કેવી રીતે વિકાસ પામે છે તેનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. વળી પ્રાણીઓના મનના વિકાસનો અભ્યાસ પણ આ પદ્ધતિથી કરી શકાય છે. ઊર્મિઓ, લાગણીઓ વગેરેની ઉત્પત્તિનો અભ્યાસ કરવામાં એ મદદ કરે છે.

(૨) વ્યક્તિ-ઇતિહાસપદ્ધતિ The Case History Method :

જે વ્યક્તિઓનું મન કંઈક અંશે વિકૃત હોય એના અભ્યાસ માટે આ પદ્ધતિ ઉપયોગી થાય છે. એ લોકોના વિકૃત મનનાં શારીરિક, સામાજિક અને માનસિક કારણો શોધી કાઢવા માટે આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે. એમાં વ્યક્તિનો વિશ્વાસ જીતી સ્વતંત્ર વાર્તાલાપથી આખો ઇતિહાસ જાણી ક્યાં મુશ્કેલી છે એ શોધી કાઢી એને દૂર કરવાના ઉપાયો સૂચવવામાં આવે છે.

પ્રકરણ ૩ જું

માનવેતર પ્રાણીઓનું વર્તન

જૈવ ઉત્ક્રાંતિ (Biological Evolution)

ઓગણીસમી સદીના મધ્યભાગમાં ડાર્વિને જીવનવિજ્ઞાનમાં જે ક્રાંતિકારક સિદ્ધાંત મૂક્યો, તેનો પડઘો મનુષ્યના બધા વૈજ્ઞાનિક વિચારો ઉપર પડ્યો. તે પહેલાં જીવનવિજ્ઞાનમાં તેમ જ મનોવિજ્ઞાનમાં માનવ અને બીજાં પ્રાણીઓ એકબીજાથી તદ્દન ભિન્ન છે, તેમનામાં કોઈ પ્રકારનું સરખાપણું નથી એવી માન્યતા દૃઢ હતી. દેકાર્તનો દ્વૈતવાદ (Dualism) સર્વમાન્ય હતો. દેકાર્તના કહેવા પ્રમાણે માનવ અને અન્ય પ્રાણીઓ વચ્ચે મૂળભૂત તફાવત છે. માનવમાં સ્વતંત્ર વિચાર શક્તિવાળું મન છે અને તેનું વર્તન બુદ્ધિનિષ્ઠ હોય છે. અન્ય પ્રાણીઓને ફક્ત જડ શરીર જ હોય છે તેથી તેઓનું વર્તન યંત્રવત્ હોય છે. તેમનામાં ચેતન હોય છે પરંતુ તે કંઈ પણ કરી શકતા નથી. તેમનું ચેતન સાક્ષીરૂપ હોય છે, કાર્યરૂપ નહિ. તેમનામાં બુદ્ધિ હોતી નથી અને વિચાર અને સંકલ્પસ્વાતંત્ર્ય પણ હોતાં નથી.

આ મતને લીધે મનોવિજ્ઞાનનું અભ્યાસક્ષેત્ર શરૂઆતમાં માનવીમન પૂરતું જ મર્યાદિત રહ્યું હતું. તે પછી ડાર્વિને જીવનવિજ્ઞાનમાં તુલનાત્મક નિરીક્ષણ-પદ્ધતિને પ્રવેશ કરાવ્યો અને જૈવ ઉત્ક્રાંતિ (Biological Evolution)ની સત્યતા સિદ્ધ કરી માનવજાતિ એ જૈવ ઉત્ક્રાંતિનો જ એક તબક્કો છે એવા સિદ્ધાંતનું એણે પ્રતિપાદન કર્યું. આ ઉત્ક્રાંતિના સિદ્ધાંતની મનોવિજ્ઞાન ઉપર ઘેરી અસર પડી અને પરિણામે તેનું અભ્યાસક્ષેત્ર વિસ્તૃત બન્યું. માનવીશરીરની જેમ માનવીમન પણ આ ઉત્ક્રાંતિમાં જ વિકાસ પામેલું હોવું જોઈએ, તેમ જ માનવવર્તનનો માનવેતર પ્રાણીઓના વર્તન સાથે વિકાસનો સંબંધ હોવો જોઈએ, એવી શંકા સહેજે જ ઊભી થાય છે. માનવેતર પ્રાણીઓના વર્તન ઉપર તટસ્થતાથી વિચાર કરવાથી સ્પષ્ટ ખ્યાલ આવશે કે જટિલ (complex) અને વૈવિધ્યપૂર્ણ (varied) માનવીવર્તનનાં કેટલાંક અંગો અને ઘણાં પ્રાણી-વર્તનમાં સાદા અને સરળ સ્વરૂપમાં મળી આવે છે. મનોવિજ્ઞાનમાં તુલનાત્મક

છે. સાધારણ રીતે સજીવ પ્રાણીનાં સર્વ કાર્યો અને ક્રિયાઓનો હેતુ પોતાની સાથે અને પરિસ્થિતિ સાથે સમતુના રાખવાનો હોય છે. આ સવાદિતામા કોઈ વિઘ્ન આવે તો તરત જ તેના પુનઃસ્થાપનની ક્રિયા ઉત્પન્ન થાય છે પરંતુ એ ક્રિયા અને નિર્જીવ પ્રાણીનુ સમતુલાનુ પુનઃસ્થાપન એ બે વચ્ચે તફાવત એ છે કે સજીવ પ્રાણીનુ સમતુલાસ્થાપન એની સજીવતાનુ રક્ષણ કરે છે, અને તેને અવયવોથી પૂર્ણ એવા એકમના સ્વરૂપમા એટલે કે વ્યક્તિના સ્વરૂપમા ચાલુ રાખે જે એ સર્વ ક્રિયા અને પ્રતિક્રિયાઓ વ્યક્તિનુ સળંગપણુ (wholeness) અને જીવનસાતત્ય (continuation of life) જાળવે છે. નિર્જીવ સૃષ્ટિમા આવુ કાંઈ દેખાતુ નથી. નિર્જીવ પદાર્થ સ્વરક્ષણ કરી શકતો નથી જીવનસાતત્ય અને સળંગપણુ જાળવવુ એટલે કે વ્યક્તિના એકમનુ રક્ષણ કરવુ એ જીવનનો મુખ્ય સર્વવ્યાપી જૈવ હેતુ છે સર્વ પ્રાણીઓમા સ્વનિયમન (self-regulation) ના કાર્યો એ જ બતાવે છે. શરીરના કોઈ અવયવને ઇજા થઈ હોય, નુકશાન પહોચ્યુ હોય તો અન્ય અવયવો વધારે પ્રમાણમા કાર્ય કરીને તેની ખોટ પૂરી પાડે છે અમીબા (પોરા, Amoeba), પાવડીઓ જીવ (slipper-animalcule), તારક મત્સ્ય (star-fish), અળસિયા સળવળતો જીવ (earth-worm) વગેરે પ્રકારના પ્રાણીનુ શરીર આપણે મધ્યમાથી કાપી નાખીએ તો તેના બને વિભાગોના કપાઈ ગયેલા અવયવો ફરી વિકાસ પામી તેના બે સપૂર્ણ પ્રાણી બને છે. ઉચ્ચ કક્ષાના પ્રાણીઓના જખમને રૂઝ આવે તો એ રૂઝ પણ એવી ક્રિયાનુ જ સ્વરૂપ છે એવા અનેક દાખલાઓ આપી શકાય કે જે વ્યક્તિનુ સળંગપણુ, સપૂર્ણપણુ એ સજીવતાની ખાસિયત છે એ સિદ્ધ કરે છે. જીવત શરીર સપૂર્ણ એકમ તરીકે કાર્ય કરે છે, પરિસ્થિતિમા, સજોગોમા થતા ફેરફારો વચ્ચે આ સપૂર્ણતા અને એકમપણુ ટકાવી રાખવા સારુ તે વર્તન કરે છે

આ એકમપણાને કારણે પરિસ્થિતિ સામેની જીવની સર્વ ક્રિયા-પ્રતિક્રિયામા, જીવત પ્રાણીના સર્વ વ્યવહારોમા સાધારણ રીતે કુદરતી જ સંવાદિતા અને એકસૂત્રતા આવે છે. અખડ જીવનુ વર્તન એ તેના કોઈ પણ વિભાગનું સ્વતત્ર વર્તન નથી તે અખડ જીવનુ જ વર્તન હોય છે. પરિસ્થિતિ સાથેની આતરક્રિયામા અને હલનચલન વગેરેમા અખડ પ્રાણી સપૂર્ણ એકમ તરીકે ભાગ લે છે તેને જ વર્તન કહેવાય. સળગ અને સપૂર્ણ જીવ જ વર્તન કરે છે.

નિમ્નમાનવમનની કલ્પના:

એના જીવનનું એકમપણુ બનાવતી માનવની જીવનક્રિયાઓ પાછળ અમૂર્ત પ્રાણતત્વ,-આત્મા કે મન,-જેવી વસ્તુની કલ્પના કરીએ તો તે અવૈજ્ઞાનિક છે.

અભ્યાસપદ્ધતિ (Comparative Method) લાભકારક નીવડી છે. માનવેતર પ્રાણીઓના વર્તનમાં જે માનસિક વ્યવહારો જ્ઞાત થાય છે તે માનવની માનસિક પ્રક્રિયાઓની જેમ જટિલ અને વૈવિધ્યપૂર્ણ હોતા નથી. પણ તેમના આ … અને સરળ વર્તનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ માનવ વર્તનના કેટલાક મૂળતત્ત્વો ઉ… ઝાંખો ને સૂચક પ્રકાશ નાખે છે.

પ્રાણીજીવનની શરૂઆતથી અંત સુધી દરેક જીવન કુદરતી રીતે જ … જાતનું એકમ હોય છે. એ જીવ અખંડ હોય છે; એને સળંગપણું હોય છે. એની હીલચાલમા અવયવોની એક પ્રકારની સુગ્રથિતા જોવા મળે છે; તેથી એ હીલચાલ… વર્ણન 'વર્તન', 'વ્યવહાર', 'પ્રવૃત્તિ' એ શબ્દો વડે કરી શકાય. એક… (Unicellular) બીજમાંથી વૃદ્ધિ અને વિકાસ પામીને સજીવ પ્રાણીનું શરીર અ… તેનાં કાર્યો વધારે અને વધારે વિવિધ અને જટિલ બની ગયાં છે. તેમ જ એકકો… જીવના પ્રાથમિક જીવનવ્યવહારમાંથી વિવિધતા અને વિકાસ પામીને માનવી જીવનવ્યવહારની સુગ્રથિત વિવિધતા અને જટિલતા પરિણમી છે. આ જટિ… અને સુગ્રથિતાને લીધે જ માનવી વર્તન-વ્યવહાર યંત્રપ્રેરિત નહીં પણ બુદ્ધિપ્રે… અને મનઃપ્રેરિત માલમ પડે છે. માનવશરીરનું ઘડતર અને તેનાં કાર્યોનો વિકા… વંશાનુક્રમ વડે જન્મથી જ નિશ્ચિત અને મર્યાદિત થયેલો હોય છે. પરંતુ માનવી… મન વધારે સંસ્કારક્ષમ હોય છે ને બાહ્ય પરિસ્થિતિની અસર તેમ જ પરિસ્થિ… સાથે અનુકૂળ થવાના આંતરિક પ્રયત્નોને કારણે તેની જટિલતા અનેકગણી વધી છે…

વર્તન એટલે શું:

માનવના વર્તન અને માનસિક ક્રિયાનું ઝીણવટથી નિરીક્ષણ કરતાં કેટલ… વિશિષ્ટ લક્ષણો સ્પષ્ટ થાય છે. સંવેદન (sensation), પ્રત્યક્ષીકરણ (perception… સ્મૃતિ (memory), વિચાર (intellection), સંકલ્પ (will), આવેગ (emotion… પ્રેમ, દ્વેષ, વગેરે માનસિક ક્રિયાઓ છે. બોલવું, લખવું, વાંચવું, હસવું, એ… કૂદવું વગેરે વર્તનના નમૂનાઓ છે. એ સર્વ ક્રિયાઓમાં એક સામાન્ય વાત સ… જણાય છે કે તે સર્વ ક્રિયાઓ વ્યક્તિ અને પરિસ્થિતિ વચ્ચે સંબંધ દર્શાવે … સર્વ માનસિક અને વર્તનની ક્રિયાઓ વ્યક્તિ-પરિસ્થિતિ સંબંધમાંથી પેદા થાય … વ્યક્તિ ઉપર પરિસ્થિતિ હંમેશાં કોઈ ને કોઈ અસર કરતી રહે છે અને પરિસ્થિતિ… બળો સામે વ્યક્તિ હંમેશા પ્રતિક્રિયા કરે છે. માનવેતર પ્રાણીઓનું વર્તન પ… આ વ્યક્તિ-પરિસ્થિતિસંબંધથી સંકળાયેલું છે.

પરિસ્થિતિ સાથે સક્રિય આંતરક્રિયા એ સજીવનાનું વિશિષ્ટ લક્ષણ છે. નિર્જી… વસ્તુ પરિસ્થિતિ સાથે સક્રિય આંતરક્રિયા કરતી નથી, ને પરિસ્થિતિનાં બળો સ…

વિરોધ કરતી નથી. પણ સજીવ પ્રાણી તેમ કરે છે. દા. ત., લોહચુંબક લોઢા તરફ ખેંચાય છે, પરંતુ બેની વચ્ચે કાગળ કે અન્ય વસ્તુ રાખો તો આ ખેંચાણ નહીં થાય. પણ કૂતરું ખાદ્ય પદાર્થ જોતાં તે તરફ ખેંચાય છે. જો બેની વચ્ચે કાચની બારી હોય તો તેથી તે નિરાશ નહીં થાય; બીજી બારી, કે બાકું કે બારણું શોધવા તે આમતેમ દોડશે ને ખાદ્ય તરફ પહોંચશે જ. આમ પ્રાણી હંમેશાં પરિસ્થિતિને પહોંચી વળે છે. આ પરિસ્થિતિ સાથેની આંતરક્રિયામાં વ્યક્તિ એક એકમ હોવાનું માલૂમ પડે છે. આ સજીવતાનું લક્ષણ ધ્યાનમાં રાખીને મનુષ્ય અને અન્ય પ્રાણીઓના વર્તનનો તુલનાત્મક અભ્યાસ કરીએ તો મનોવિજ્ઞાનના કેટલાક પ્રશ્નોનો ઉકેલ લાવી શકાશે. નિમ્નમાનવ (infrahuman) વર્તનનો અભ્યાસ સામાન્ય મનોવિજ્ઞાન માટે મહત્ત્વનો છે. કારણ કે તે માનવ વર્તનના કેટલાક પ્રશ્નો ઉપર પ્રકાશ નાખે છે. દા. ત., ઘોડો પોતાના તબેલા આગળથી પસાર થતાં તે તરફ ખેંચાય છે. પણ તેને અન્યત્ર વધારે સારો તબેલો બતાવો તોપણ તે ત્યાં પ્રથમ તો નહીં જાય. તેનામાં સારાનરસાની વિવેકશક્તિ નથી. તેનું વર્તન જડ છે, બુદ્ધિપ્રેરિત નથી. જ્યારે બીજી તરફ નબળામાં નબળી મનની શક્તિ ધરાવનાર માણસ પણ પસંદગી ને દલીલ કરી શકે છે. તુલનાત્મક અભ્યાસ દર્શાવે શકે છે કે નિમ્નમાનવપ્રાણી માત્ર સહચાર (Contiguity) જોઈ શકે છે. પણ માનવપ્રાણી સરખાપણું (Similarity) જોઈ શકે છે. બુદ્ધિશક્તિ માનવ પ્રાણીમાં જ ખાસ કરીને જોવા મળે છે.

પ્રાણીવર્તનનું સામાન્ય સ્વરૂપ:

સજીવ પ્રાણી અને નિર્જીવ પદાર્થ વચ્ચે મોટો અને મૂળભૂત તફાવત છે. સજીવ પ્રાણી પોતાના જીવનનું સાતત્ય ટકાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે, સ્વરક્ષણ કરે છે, પોતાની મેળે પરિસ્થિતિ સાથે અનુકૂલન કરે છે, તેમ જ પોતાની જાતનું પુનરુત્પાદન પણ કરે છે. જીવનવ્યવહારમાં જીવનશક્તિનો જે વ્યય થાય છે તેની ખોટ પૂરવા માટે સજીવ પ્રાણી પોષણ મેળવે છે, ભક્ષ્ય શોધે છે. તે કટોકટીના સંજોગોમાં પોતાનું રક્ષણ કરવા મથે છે. પરિસ્થિતિમાં કાંઈ ફેરફાર થાય તો તેની સાથે સમાયોજન કરે છે. જેમકે, ઠંડી પડવા માંડે એટલે પક્ષીઓ સ્થળાંતર કરે છે. સર્વ પ્રકારનાં પ્રાણી વૃદ્ધિ પામે છે, મર્ત્ય છે. અને જીવનશક્તિ નષ્ટ થતાં મરી જાય છે. પરંતુ તેઓ પુનરુત્પાદન કરીને વંશનું સાતત્ય જાળવે છે. નિર્જીવ પદાર્થ આમાંની કોઈ પ્રક્રિયા કરી શકતો નથી. નિર્જીવ સૃષ્ટિ એક પ્રકારની સમતુલામાં રહે છે. જ્યારે આ સમતુલામાં કોઈ બાહ્યશક્તિ ખલેલ પહોંચાડે ત્યારે તરત જ સમતુલાની પુનઃસ્થાપના થાય છે. જેમકે, આપણે ચોપડીને ધક્કો માર્યો, ટેબલ પરથી ચોપડી નીચે પડી, અને તે પછી ત્યાં સ્થિર પડી રહી. પરંતુ આ બધી યાંત્રિક ક્રિયાઓ છે. સજીવ પ્રાણીમાં પણ સમતુલા જળવાઈ રહે



પ્રતિક્રિયાકાલમાપનનો પ્રયોગ

(જુઓ પાનું ૧૮)

કલ્પિત છે. મન કોઈ અમૂર્ત વસ્તુ નથી કે જે ફક્ત માનવમાં જ હોય અને તેના શરીર ઉપર અધિકાર ચલાવે તર્કવિજ્ઞાનમા એવી અમૂર્ત વસ્તુની કલ્પનાને સ્થાન નથી. નિરીક્ષણમા ઉપલબ્ધ થતા વર્તનમા દેખાતી સુગ્રથિતતા અને એકમપણાનું સ્પષ્ટીકરણ આપવા માટે મનની કલ્પના (hypothesis) કરીએ તો તેનું ક્ષેત્ર માનવ પૂરતુ જ મર્યાદિત રાખવુ તો તે તરંગીન (arbitrary) ગણાય. મનોવિજ્ઞાનની દૃષ્ટિએ "મન" એક વર્ણનાત્મક (descriptive) સંજ્ઞા છે. એ જીવનુ અખંડપણ, સુગ્રથિતતા, અને વ્યક્તિત્વનુ એકમપણુ દર્શાવે છે. આ દૃષ્ટિકોણથી સજીવ સૃષ્ટિની સર્વ જીવનક્રિયાઓ દા. ત, ચયાપચયક્રિયા, વૃદ્ધિ, પુનરુત્પાદન, પુનર્જનન (regeneration), હલનચલન અને વર્તન એ સર્વને માનસિક ક્રિયા તરીકે વર્ણવી શકાય. આ માનસિક ક્રિયાઓ માનવકોટિમા સભાનતા પામી છે. નીચી કક્ષાના પ્રાણીઓમા સભાનતા છે કે નહીં એ પ્રશ્ન ઉકેલવાનુ શક્ય નથી. માનવ સભાન છે, પોતાની સભાનતા વાચાનો ઉપયોગ કરીને તે બીજાને જણાવી શકે છે અન્ય પ્રાણીઓ તેમ કરી શકતા નથી માનવેતર પ્રાણીઓના વર્તનના અભ્યાસ માટે અથવા તો (મનની કલ્પના વાપરવી જ હોય તો) નિમ્નમાનસમનના નિરીક્ષણ ને અભ્યાસને માટે આપણને તેઓના વર્તનનિરીક્ષણ ઉપર જ આધાર રાખવો પડે છે મન અને માનસિક ક્રિયાઓ જોઈ શકાતી ન હોવાથી મનોવિજ્ઞાનનો વર્તનવાદી સંપ્રદાય (behaviorist school) મનની કલ્પનાને ત્યાજ્ય ગણે છે અને સર્વ પ્રાણીઓ તેમ જ માનવના સર્વ વ્યવહારોને તેની શરીરરચનાનો આધાર લઈને સમજાવે છે.

વ્યક્તિ પરિસ્થિતિની આંતરક્રિયા.

સર્વ સજીવ પ્રાણીઓ પરિસ્થિતિ સાથે પ્રતિક્રિયા કરે છે. પરિસ્થિતિમા અને વાતાવરણમા કોઈ ફેરફાર થાય તો તેની સામે પણ પ્રતિક્રિયા કરે છે. જૈવ ઉત્ક્રાંતિના સર્વ તબક્કાઓમા હીલચાલ અને ક્રિયાનુ પરિસ્થિતિ સાથેનુ સમાયોજન આપણને જોવા મળે છે પરિસ્થિતિ સાથેની વ્યક્તિની સર્વ આંતરક્રિયા અનુકૂલનના સ્વરૂપની હોય છે આ અનુકૂલનમા ક્યા તો વ્યક્તિ પોતે બદલાઈ જાય છે કે ક્યા તો પરિસ્થિતિને બદલીને વ્યક્તિ તેનુ પોતાની સાથે અનુકૂલન કરી લે છે. વ્યક્તિ પરિસ્થિતિને અનુકૂળ થાય છે અથવા પરિસ્થિતિને પોતાને અનુકૂળ બનાવે છે.

પરિસ્થિતિ સાથેની વ્યક્તિની આંતરક્રિયા સ–જી–સૃ (સૃષ્ટિ–જીવ–સૃષ્ટિ) આ પ્રતીકમા (symbols) વર્ણવી શકાય આ પ્રતીકરૂપ વર્ણન બે પ્રશ્નો ઊભા કરે છે જીવ ઉપર સૃષ્ટિ કેવી રીતે ક્રિયા કરે છે? અને બીજો આ સૃષ્ટિ ઉપર જીવ કેવી રીતે ક્રિયા કરે છે? આ બન્નેનો જવાબ આપણને વ્યક્તિ–પરિસ્થિતિની આંતરક્રિયાના સંચાલનની સમજૂતી આપશે.

જીવ ઉપર સૃષ્ટિ કેવી રીતે ક્રિયા કરે છે? નિર્જીવ પદાર્થ ઉપર બાહ્ય જગતની ક્રિયા શક્તિની યાન્ત્રિક ક્રિયા જેવી હોય છે પરંતુ સજીવ પ્રાણી એ જૂદી જ જાતની વસ્તુ છે એના જડ શરીર ઉપર બાહ્ય શક્તિઓની યાન્ત્રિક ક્રિયા થતી હશે પરંતુ એના કરતા એની સજીવતાને કારણે એ (જીવ) બાહ્ય સૃષ્ટિ સાથે જે વિશિષ્ટ પ્રકારનો સંપર્ક સાધે છે તે વધારે મહત્ત્વનું છે આ સંપર્કશક્તિને ગ્રહણક્ષમતા (receptivity) કે સંવેદનક્ષમતા (sensitivity) કહેવાય છે તેમ જ જીવ બાહ્ય સૃષ્ટિ સાથે ચેષ્ટાક્રિયા (motor activity) વડે પણ સંપર્ક સાધે છે સજીવ પ્રાણી બાહ્ય સૃષ્ટિની સ્થિતિનું સંવેદન ઇન્દ્રિયો વડે આકલન કરે છે દા ત, મરઘીનું બચ્ચું એને ખાઈ જવા માટે આવતી બિલાડીને આંખો વડે જુએ છે જેથી સ્વસંરક્ષણ માટે તે ઝાડ કે કોઈ અન્ય વસ્તુ ઉપર ચઢે છે સિંહની ભેદી ગર્જના હરણ કાન વડે સાંભળે છે અને આથી પોતાનો જીવ બચાવવા માટે એ દોડી શકે છે સર્વ સજીવ પ્રાણીઓમાં બાહ્ય જગતનું ગ્રહણ કે આકલન એ મહત્ત્વની ક્રિયા છે નિમ્નતમ કક્ષાનો એકકોષી જીવ અમીબા (પોરો) તે જે પાણીમાં તરતો હોય ત્યાંનુ એના શરીરને નુકશાનકારક કાર્મિન પાવડરના દ્રાવનું અસ્તિત્વ જાણે છે અને પાણીના આ વિભાગથી તરત જ ખસી જાય છે અમીબાને વસ્તુસંવેદનની ખાસ ઇન્દ્રિયો હોતી નથી તેમ જ એના સંવેદનના પ્રકાર પણ ઓછા છે જ્યારે માનવમાં આ સંવેદનયંત્ર અત્યંત વિકસિત અને જટિલ છે તેમાં કાર્યવિશિષ્ટતા પામેલી અનેક ગ્રહણઇન્દ્રિયો કે અંતર્વાહકો (receptors) વિકસ્યા છે, અને તેઓ એકબીજા સાથે સહકાર કરીને માનવને જટિલ બાહ્ય પરિસ્થિતિનું જ્ઞાન વધારે સારા પ્રમાણમાં અને વિવિધ પ્રકારે આપે છે

બાહ્ય જગતનું સંવેદન એ એક જટિલ ક્રિયા છે બાહ્ય સૃષ્ટિમાંથી ઉત્પન્ન થતા ઉદ્દીપકો (stimuli) કે સૃષ્ટિની શક્તિઓ વ્યક્તિના સંવેદનયંત્ર (sensory mechanism) ઉપર ક્રિયા કરીને ત્યાં મજ્જાપ્રેરણા (nerve impulse) ઉત્પન્ન કરે છે અંતર્વાહી મજ્જાતંતુ (afferent nerve) એ પ્રેરણાનું કેંદ્રીય મજ્જાસંસ્થા તરફ વહન કરે છે કેંદ્રીય મજ્જાસંસ્થામાં આ પ્રેરણાઓ અનેક જટિલ મજ્જામાર્ગોમાંથી પસાર થઈને બહિર્વાહી મજ્જાતંતુ (efferent nerves) માંથી ચેષ્ટાયંત્ર (motor mechanism) ને હીલચાલ અને કૃતિ કરવા પ્રેરે છે નાક કાન, આંખ જીભ વગેરે સંવેદનના અંતર્વાહકો છે

ઉદ્દીપકો (Stimuli)

જે શક્તિ સંવેદનઇન્દ્રિય ઉપર ક્રિયા કરે ને તેને ક્રિયાશીલ કરે તે શક્તિને ઉદ્દીપક કહેવાય છે ઉદ્દીપક શબ્દનો મૂળ અર્થ 'પ્રેરણા આપનાર', એવો થાય છે.

દા. ત., બળદને ઝડપથી દોડવા પરોણી પ્રેરણા આપે છે. નેત્રો માટે પ્રકાશ ઉદ્દીપક છે. નેત્રપટ ઉપરની પ્રકાશની ક્રિયા દૃષ્ટિસંવેદન ઉત્પન્ન કરે છે. કર્ણને માટે ધ્વનિ ઉદ્દીપક છે. ગ્રાહક ઇન્દ્રિયોમાં સંવેદના ઉત્પન્ન કરીને ઉદ્દીપકો પ્રાણીને ચેતનાશીલ કરે છે.

ચેષ્ટાકર્મેન્દ્રિયો કે ક્રિયાવાહકો (effectors) :

સંવેદનઇન્દ્રિય વડે પરિસ્થિતિનો પરિચય મેળવીને જીવ તેને અનુકૂળ એવી પ્રતિક્રિયા કરે છે. પાણીમાં જે સ્થળે કાર્મિન પાવડર પીગળેલો હોય ત્યાંથી ખસીને અમીબા સુરક્ષિત સ્થળે જાય છે. આ ક્રિયા અમીબાને કાર્મિન ભૂકીના અસ્તિત્વનું જે સંવેદન થયું તેને બંધબેસતી પ્રતિક્રિયા છે. મરઘીનું બચ્ચું બિલાડીથી જીવ બચાવવા ઊંચા ઝાડ ઉપર ચઢે છે. ઉંદરના દરની પાસે તે બહાર આવે ત્યારે તેના પર તરાપ મારવા માટે બિલાડી તાકીને નિશ્ચેષ્ટ બેસે છે. શત્રુના વિમાનનો અવાજ સાંભળીને સૈનિકો વિમાનવિરોધી તોપગોળા તૈયાર રાખે છે, અને અન્ય લોકો ભોંયરામાં જાય છે. એ સર્વ પરિસ્થિતિને બંધબેસતી ક્રિયાઓ છે.

અમીબાને કોઈ ખાસ ઇન્દ્રિય હોતી નથી. તેનું રચનાતંત્ર સાદું છે. એનું સર્વ શરીર જ સંવેદનતંત્ર અને ક્રિયાનું પણ તંત્ર છે. માનવમાં વિશિષ્ટ કાર્યશક્તિ ધરાવતી હાથપગ જેવી ઇન્દ્રિયો છે, જે વડે માનવ અનેક પ્રકારે હીલચાલ અને કૃતિઓ કરી શકે છે, અને હથિયારોનો ઉપયોગ કરીને એની કૃતિશક્તિ અનેકગણી વધારે બનાવે છે. શરીરરચનાની દૃષ્ટિએ આ ક્રિયામાં સાધનો બે જ પ્રકારનાં છે, સ્નાયુ (Muscle) અને ગ્રંથિ (Glands). સ્નાયુ અવયવોનું હલનચલન કરે છે, જ્યારે ગ્રંથીઓ અંતઃસ્રાવો પેદા કરી પરિસ્થિતિને બંધબેસતી પ્રતિક્રિયા કરવા યોગ્ય એવી શરીરની આંતરિક પરિસ્થિતિ ઉત્પન્ન કરે છે.

પ્રતિક્રિયા (Response) :

ઇન્દ્રિયના ઉદ્દીપનથી ઉપજેલી કોઈ પણ ક્રિયાને પ્રતિક્રિયા કહેવાય છે. ઉદ્દીપક અને પ્રતિક્રિયા એ પરસ્પરસંબંધી સંજ્ઞાઓ છે. જે પ્રતિક્રિયાને ઉપજાવે છે તે ઉદ્દીપક અને ઉદ્દીપક જેને ઉપજાવે છે તે પ્રતિક્રિયા. પ્રતિક્રિયા નિષ્ક્રિય હોતી નથી. એ સક્રિય હીલચાલ હોય છે. ઉદ્દીપકની શક્તિ અને પ્રતિક્રિયાની શક્તિ બે વચ્ચે ભિન્નત્વ છે. દા. ત., પરોણી બળદને ધકેલતી નથી, પરંતુ તેને ઝડપથી દોડવા ઉદ્દીપ્ત કરે છે. તે જ પ્રમાણે ઉદ્દીપક જીવને પ્રતિક્રિયા કરવા પ્રેરે છે.

જીવ ઉપર સૃષ્ટિ કેવી રીતે ક્રિયા કરે છે? નિર્જીવ પદાર્થ ઉપર બાહ્ય જગતની ક્રિયા શક્તિની યાંત્રિક ક્રિયા જેવી હોય છે. પરંતુ સજીવ પ્રાણી એ જુદી જ જાતની વસ્તુ છે. એના જડ શરીર ઉપર બાહ્ય શક્તિઓની યાંત્રિક ક્રિયા થતી હશે. પરંતુ એના કરતાં એની સજીવતાને કારણે એ (જીવ) બાહ્ય સૃષ્ટિ સાથે જે વિશિષ્ટ પ્રકારનો સંપર્ક સાધે છે તે વધારે મહત્ત્વનુ છે. આ સંપર્કશક્તિને ગ્રહણક્ષમતા (receptivity) કે સંવેદનક્ષમતા (sensitivity) કહેવાય છે. તેમ જ જીવ બાહ્ય સૃષ્ટિ સાથે ચેષ્ટાક્રિયા (motor activity) વડે પણ સંપર્ક સાધે છે. સજીવ પ્રાણી બાહ્ય સૃષ્ટિની સ્થિતિનુ સંવેદન ઇન્દ્રિયો વડે આકલન કરે છે, દા. ત., મરઘીનુ બચ્ચું એને ખાઈ જવા માટે આવતી બિલાડીને આંખો વડે જુએ છે જેથી સ્વસંરક્ષણ માટે તે ઝાડ કે કોઈ અન્ય વસ્તુ ઉપર ચડે છે. સિંહની ભેદી ગર્જના હરણ કાન વડે સાંભળે છે અને આથી પોતાનો જીવ બચાવવા માટે એ દોડી શકે છે સર્વ સજીવ પ્રાણીઓમા બાહ્ય જગતનું ગ્રહણ કે આકલન એ મહત્ત્વની ક્રિયા છે નિમ્નતમ કક્ષાનો એકકોષી જીવ અમીબા (પોરો) તે જે પાણીમા તરતો હોય ત્યાનુ એના શરીરને નુકશાનકારક કાર્મિન પાવડરના કણનુ અસ્તિત્વ જાણે છે અને પાણીના આ વિભાગથી તરત જ ખસી જાય છે અમીબાને વસ્તુસંવેદનની ખાસ ઇન્દ્રિયો હોતી નથી તેમ જ એના સંવેદનના પ્રકાર પણ ઓછા છે, જ્યારે માનવમા આ સંવેદનતંત્ર અત્યંત વિકસિત અને જટિલ છે. તેમા કાર્યવિશિષ્ટતા પામેલી અનેક ગ્રહણેન્દ્રિયો કે અંતર્વાહકો (receptors) વિકસ્યા છે, અને તેઓ એકબીજા સાથે સહકાર કરીને માનવને જટિલ બાહ્ય પરિસ્થિતિનુ જ્ઞાન વધારે સારા પ્રમાણમા અને વિવિધ પ્રકારે આપે છે.

બાહ્ય જગતનું સંવેદન એ એક જટિલ ક્રિયા છે. બાહ્ય સૃષ્ટિમાંથી ઉત્પન્ન થતા ઉદ્દીપકો (stimuli) કે સૃષ્ટિની શક્તિઓ વ્યક્તિના સંવેદનયંત્ર (sensory mechanism) ઉપર ક્રિયા કરીને ત્યાં મજ્જાપ્રેરણા (nerve impulse) ઉત્પન્ન કરે છે અંતર્વાહી મજ્જાતંતુ (afferent nerve) એ પ્રેરણાનુ કેન્દ્રીય મજ્જાસંસ્થા તરફ વહન કરે છે. કેન્દ્રીય મજ્જાસંસ્થામા આ પ્રેરણાઓ અનેક જટિલ મજ્જામાર્ગોમાંથી પસાર થઈને બહિર્વાહી મજ્જાતંતુ (efferent nerves) માંથી ચેષ્ટાયંત્ર (motor mechanism) ને ક્રિયાશીલ બનાવી કૃતિ કરવા પ્રેરે છે. નાક, કાન, આંખ, જીભ વગેરે સંવેદનના અંતર્વાહકો છે.

ઉદ્દીપકો (Stimuli):

જે શક્તિ સંવેદનેન્દ્રિય ઉપર ક્રિયા કરે ને તેને ક્રિયાશીલ કરે તે શક્તિને ઉદ્દીપક કહેવાય છે. ઉદ્દીપક શબ્દનો મૂળ અર્થ "પ્રેરણા આપનાર", એવો થાય છે.

છે. આ સમાયોજનની યંત્રણા સાદા, સગગ અને એકકોષી અમીબાથી માંડીને વિકાસ બતાવે છે, વધતી જટિલતા બતાવે છે તેમ જ અવયવોની, સવેદનેન્દ્રિયો કે અંતર્વાહકોની અને કર્મેન્દ્રિયો કે ક્રિયાવાહકોની વધતી વિભિનતા અને વિશિષ્ટીકરણ તેમ જ તેઓ વચ્ચેનુ વધતુ સહ-સબધન (co-ordination) પણ બતાવે છે ઉત્ક્રાંતિના પ્રાથમિક છેડે એકકોષી જીવ (અમીબા આદિ) અને બીજે છેડે સર્વાંગ પરિપૂર્ણ, સર્વપ્રકારના અંતર્વાહક અને ક્રિયાવાહક અવયવોથી સજ્જ એવો વિચાર-વ્યવસાય કરનાર માનવ છે અમીબા વગેરે એકકોષી પ્રાણીઓમા એક જ કોષ હોવાથી સહબધન નહિવત્ છે તેવા જીવોમા તેની જરૂર પણ નથી એક જ કોષ અંતર્વાહકનુ, મોઢાનુ, પાચનનુ તેમ જ બહિર્વાહનુ કામ પૂરુ કરે છે મનુષ્યમા એ સર્વ કાર્યો તેમ જ અન્ય કાર્યો પણ કરવા માટે કાર્યવિશિષ્ટતા પામેલા અવયવો, ઇન્દ્રિયો વિકસ્યા છે આ વિભિનતાને લીધે તે સર્વ અવયવોમા સહ-સબધન લાવનારુ મજ્જાતંત્ર પણ અત્યત વિકસિત અને જટિલ બન્યુ છે વર્તનવાદી સિદ્ધાંત પ્રમાણે કેવળ માનવેતર પ્રાણીઓમા જ નહિ માનવમા પણ સર્વ વર્તન વ્યવહારમા એકસૂત્રતા, પરિસ્થિતિ સાથેનુ સમાયોજન અને માનવી વ્યવહારની જટિલતા લાવવાનુ કાર્ય આ જટિલ મજ્જાતંત્ર જ કરે છે અને માનવીવર્તનની સમજૂતી માટે મન, અનુભવ, ચેતના અને અન્ય માનસિક ક્રિયા બતાવનારી કલ્પનાઓની જરૂર નથી

વર્તનના બે ખુલાસાઓ–હેતુવાદ (Purposivism) અને વર્તનવાદ (Behaviourism)

"વર્તન', આ શબ્દ વડે વર્ણવી શકાય એવી સર્વ હીનચાલ ક્રિયા વગેરે વ્યક્તિની પરિસ્થિતિ સામે પ્રતિક્રિયાના સ્વરૂપની હોય છે એટલે કે વર્તન એ હમેશા ઉ → પ્ર રૂપમા હોય છે વર્તનના સવ કિસ્સાઓમા પ્રતિક્રિયા ઉદ્દીપકની સાથે સમાયોજિત હોય છે જો પ્રતિક્રિયા વાસ્તવમા સમાયોજિત નહીં હોય તો પરિસ્થિતિની અસર વ્યક્તિને વિનાશકારક, નુકશાનકારક નીવડશે, જેથી વ્યક્તિનુ જીવન સાતત્ય ભયમા આવશે આથી પોતાની પ્રતિક્રિયાનુ પરિસ્થિતિની સાથે સમાયોજન કરવાના પ્રયત્ન જીવ કરે છે એવુ પરિસ્થિતિ સાથે સમાયોજન એ વ્યક્તિના જીવતપણાનુ વિશિષ્ટ લક્ષણ છે નિર્જીવ પદાર્થો પરિસ્થિતિ સાથે સમાયોજન કરતા નથી એ સમાયોજનની ક્રિયામાથી વર્તનના અન્ય લક્ષણો નીકળે છે અને નિરીક્ષણ કરનારને વર્તનમા સુગ્રથિતતા દેખાય છે સવ કક્ષાના પ્રાણીઓમા વર્તનના સમાયોજનના દાખલાઓ મળી આવે છે એવા સમાયોજન કરનારા, સુગ્રથિતતા બતાવનારા, વ્યક્તિનુ એકમપણુ બતાવનારા વર્તનની હેતુવાદ

કેટલીક વાર કેવળ સ્નાયુની હીનચાલ વડે થતી ક્રિયાને જ પ્રતિક્રિયા કહેવાય છે પરંતુ આમ પ્રતિક્રિયાનો અર્થ મર્યાદિત કરવો યોગ્ય નથી સંવેદન પણ ઉદ્દીપનની પ્રતિક્રિયા જ છે જોવું, સૂંઘવું, ચૂંકવું અને પચાવવું, આવેગના અનુભવો, વિચારો કરવા, સાંભળવું વગેરે સર્વ પ્રતિક્રિયાઓ છે 'હું ધ્વનિ સાંભળું છું' એમાં સાંભળવાની ક્રિયા એ ધ્વનિલહરીના ઉદ્દીપને મારામાં ઉપજાવેલી પ્રતિક્રિયા આમ ત્યાર પછી ધ્યાન આવે છે કે એ મિત્રનું ભૂંગળું છે મને સાંભળેલા ભૂંગળાની યાદ આવે છે આ યાદ પણ એ જે ભૂંગળું સાંભળ્યું તેની પ્રતિક્રિયા જ છે આમ એક પ્રતિક્રિયા બીજી પ્રતિક્રિયાનું ઉદ્દીપન બને છે અને ઉદ્દીપન–પ્રતિક્રિયા (ઉ પ્ર) અનુક્રમનું એક માળખું બને છે આ માળખામાં દરેક ક્રિયા આગળની ક્રિયાની સાંકળ છે અને પછીની ક્રિયાનું ઉદ્દીપક છે

ઉ–પ્ર પ્રતીક (*S-R formula*)

કોઈ પણ ક્રિયા ઉદ્દીપન ઉપર આધાર રાખે છે આ જૈવ હકીકત ઉ–પ્ર (ઉ ઉદ્દીપક પ્ર પ્રતિક્રિયા) પ્રતીક વડે દર્શાવાય છે ઉદ્દીપક પ્રતિક્રિયાને જન્મ આપે છે ધ્વનિની પ્રતિક્રિયાને તેનો ઉદ્દીપક બહાર પાડે છે આ પ્રતીક કેટલાક પ્રશ્નો ઊભા કરે છે દા ત, અમુક ઉદ્દીપક તરફ વ્યક્તિ કઈ પ્રતિક્રિયા કરશે? વ્યક્તિને અમુક પ્રતિક્રિયા કરવા પ્રવૃત્ત કરાવવા માટે કયા ઉદ્દીપકની જરૂર છે? અમુક વિશિષ્ટ ઉદ્દીપક અમુક વિશિષ્ટ પ્રતિક્રિયા વચ્ચે કોઈ અન્વય વ્યતિરેકી સંબંધ છે કે? ઉ—પ્ર પ્રતીકોએ મનોવૈજ્ઞાનિકોને જોવા નવો ઉગ પ્રાયોગિક સંશોધન કરવા પ્રવૃત્ત કર્યા છે જે પ્રયોગોમાં ઉદ્દીપનના પરિવર્તન ઉપર નિયંત્રણ રાખીને પ્રતિક્રિયામાં શું પરિવર્તન થાય છે તેનું નિરીક્ષણ કરવામાં આવે છે ઉ—પ્ર પ્રતીક મનોવૈજ્ઞાનિકોનું પ્રાયોગિક સંશોધન કરવાનું મહત્ત્વનું સાધન થઈ રહ્યું છે

ઉ—પ્ર પ્રતીક એક બાજુ ગ્રહણક્ષમતા અને બીજી બાજુ વર્તનનો સંબંધ સાધે છે પરંતુ આ સંબંધની પૂર્ણ સમજૂતી માટે આ પ્રતીકનું વિસ્તારણ કરવું જરૂરનું છે

સૃ ⟶ ઉ ⟶ જી ⟶ પ્ર ⟶ સૃ

(સૃ = સૃષ્ટિ ઉ = ઉદ્દીપક જી = જીવ પ્ર = પ્રતિક્રિયા) બાહ્ય સૃષ્ટિમાં ઉદ્દીપકો પેદા થાય છે તેમ જ પ્રતિક્રિયાનું મોઢું પણ બાહ્ય સૃષ્ટિ તરફ હોય છે ઉદ્દીપક અને પ્રતિક્રિયા વચ્ચે સંબંધ સાધનારો જ્ઞાનેન્દ્રિયો વડે અને કર્મેન્દ્રિઓ વડે સજ્જ જેવો જીવ હોય છે જે ચેષ્ટાઓ કે ક્રિયાઓ ઓછાવત્તા પ્રમાણમાં જે પરિસ્થિતિમાંથી ઉદ્દીપક પેદા થયો છે તે પરિસ્થિતિ સાથે સમાયોજિત (adjusted) હોય છે ચેષ્ટાઓ સંવેદનો સાથે બંધબેસતી કરવાનું કાર્ય જીવ કરે

છે આ સમાયોજનની યંત્રણા સાદા, સળગ અને એકકોષી અમીબાથી માંડીને વિકાસ બતાવે છે, વધતી જટિલતા બતાવે છે તેમ જ અવયવોની, સંવેદનઇન્દ્રિયો કે અંતર્વાહકોની અને કર્મેન્દ્રિયો કે ક્રિયાવાહકોની વધતી વિભિનતા અને વિશિષ્ટીકરણ તેમ જ તેઓ વચ્ચેનુ વધતુ સહ–સંબધન (co-ordination) પણ બતાવે છે ઉત્ક્રાંતિના પ્રાથમિક છેડે એકકોષી જીવ (અમીબા આદિ) અને બીજે છેડે સકાગ પરિપૂર્ણ, સર્વપ્રકારના અંતર્વાહક અને ક્રિયાવાહક અવયવોથી સજ્જ એવો વિચાર–વ્યવસાય કરનાર માનવ છે અમીબા વગેરે એકકોષી પ્રાણીઓમા એક જ કોષ હોવાથી સહબંધન નહિવત્ છે તેવા જીવોમા તેની જરૂર પણ નથી એક જ કોષ અંતર્વાહકનુ, મોઢાનુ, પાચનનુ તેમ જ બહિર્વાહકનુ કામ પૂરુ કરે છે મનુષ્યમા એ સર્વ કાર્યો તેમ જ અન્ય કાર્યો પણ કરવા માટે કાર્યવિશિષ્ટતા પામેલા અવયવો, ઇન્દ્રિયો વિકસ્યા છે આ વિભિનતાને લીધે તે સર્વ અવયવોમા સહ–સંબધન લાવનારુ મજ્જાતંત્ર પણ અત્યંત વિકસિત અને જટિલ બન્યુ છે વર્તનવાદી સિદ્ધાંત પ્રમાણે કેવળ માનવેતર પ્રાણીઓમા જ નહિ માનવમા પણ સર્વ વર્તન વ્યવહારમા એકસૂત્રતા, પરિસ્થિતિ સાથેનુ સમાયોજન અને માનવી વ્યવહારની જટિલતા લાવવાનુ કાર્ય આ જટિલ મજ્જાતંત્ર જ કરે છે અને માનવીવર્તનની સમજૂતી માટે મન, અનુભવ ચેતના અને અન્ય માનસિક ક્રિયા બતાવનારી કલ્પનાઓની જરૂર નથી.

વર્તનના બે ખુલાસાઓ–હેતુવાદ (Purposivism) અને વર્તનવાદ (Behaviourism)

"વર્તન", આ શબ્દ વડે વર્ણવી શકાય એવી સર્વ હીનચાલન ક્રિયા વગેરે વ્યક્તિની પરિસ્થિતિ સામે પ્રતિક્રિયાના સ્વરૂપની હોય છ એટલે કે વર્તન એ હંમેશા ઉ → પ્ર રૂપમા હોય છે વર્તનના સર્વ કિસ્સાઓમા પ્રતિક્રિયા ઉદ્દીપકની સાથે સમાયોજિત હોય છે જો પ્રતિક્રિયા વાસ્તવમા સમાયોજિત ન હોય તો પરિસ્થિતિની અસર વ્યક્તિને વિનાશકારક નુકશાનકારક નીવડશે જેથી વ્યક્તિનુ જીવન સાતત્ય ભયમા આવશે આથી પોતાની પ્રતિક્રિયાનું પરિસ્થિતિની સાથે સમાયોજન કરવાના પ્રયત્ન જીવ કરે છે એવુ પરિસ્થિતિ સાથે સમાયોજન એ વ્યક્તિના જીવતપણાનુ વિશિષ્ટ લક્ષણ છે નિર્જીવ પદાર્થો પરિસ્થિતિ સાથે સમાયોજન કરતા નથી એ સમાયોજનની ક્રિયામાથી વર્તનના અન્ય લક્ષણો નીકળે છે અને નિરીક્ષણ કરનારને વર્તનમા સુગ્રથિતતા દેખાય છે મનુષ્યના પ્રાણીઓમા વર્તનના સમાયોજનના દાખલાઓ મળી આવે છે એવા સમાયોજન કરનાર, સુગ્રથિતતા બતાવનારા વ્યક્તિનું એકમપણ બતાવનારા વર્તનની હેતુના૦

અને વર્તનવાદ (મનોવિજ્ઞાનના બે સંપ્રદાયો) પરસ્પર વિરુદ્ધ સમજૂતી આપે છે. બન્ને સંપ્રદાયો મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા વર્તનનો અભ્યાસ એમ કરતા હોવા છતાં તેઓ વચ્ચે મનોવિજ્ઞાનનો હેતુ, તેની નિરીક્ષણપદ્ધતિ, અભ્યાસપદ્ધતિ, વર્તનની સમજૂતી વગેરે પ્રશ્નો ઉપર મતભિન્નતા છે. હેતુવાદ પ્રમાણે સમજૂતીની કેન્દ્રીય કલ્પના 'હેતુ' છે, જ્યારે વર્તનવાદ પ્રમાણે વર્તનની કેન્દ્રીય કલ્પના પ્રતિક્ષેપક્રિયા (Reflex-action) છે.

હેતુવાદ :

વર્તનની હેતુવાદી સમજૂતીના આદ્ય અને પ્રમુખ પ્રવર્તક પ્રો. વિલિયમ મેક્ડૂગલ જણાવે છે કે મનોવિજ્ઞાનનો પ્રધાન હેતુ વર્તનના નિરીક્ષણ ઉપરથી મનોજીવન જાણવું સમજવાનો હોય છે. મનોવિજ્ઞાનની અભ્યાસપદ્ધતિ શરૂઆતમાં તુલનાત્મક નિરીક્ષણની છે. તદ્દન નીચલી કક્ષાના પ્રાથમિક સ્થિતિના એકકોષી અમીબા આદિ પ્રાણીઓથી માંડીને જૈવિક ઉત્ક્રાંતિના ઉચ્ચ ને ઉચ્ચ તબક્કે ઉત્પન્ન પ્રાણીઓનું નિરીક્ષણ કરતાં સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે કે સર્વ સજીવ પ્રાણીઓનું વર્તન સાર્થક અને પરિસ્થિતિને સમાયોજિત હોય છે. તેમ જ ઉચ્ચ કક્ષામાં વર્તનની જટિલતા વધતા પ્રમાણમાં છે. માનવીમાં આ જટિલતા એટલી બધી વધી છે કે તેની સમજૂતી મેળવવાના પ્રયત્નમાં કેવળ બાહ્ય વર્તનના નિરીક્ષણ ઉપર નભવું પાલવે તેમ નથી. આ જટિલ વર્તનના અભ્યાસ માટે કુદરતે જ ઉપલબ્ધ કરેલી અંતર્નિરીક્ષણની સગવડનો ઉપયોગ કરી લેવો જોઈએ. અંતર્નિરીક્ષણપદ્ધતિ બાહ્યનિરીક્ષણની પૂરક છે. આમ આગળ જતાં મનોવિજ્ઞાનની અભ્યાસપદ્ધતિ અંતર્નિરીક્ષણ અને બાહ્યનિરીક્ષણ બન્નેનો ઉપયોગ કરે છે. અમાનવ પ્રાણીઓના વર્તનમાં માનવી વર્તનના મૂલતત્ત્વો સાદા સરળ સ્વરૂપમાં જોવા મળે છે. શક્ય ત્યાંસુધી તેનો બાહ્યનિરીક્ષણ વડે અભ્યાસ કરીને ઉચ્ચ અને ઉચ્ચ કક્ષાનું પ્રાણીવર્તન તપાસતા માનવકોટી સુધીના પ્રાણીઓના વર્તનની માનવીવર્તન સાથે તુલના કરવી જોઈએ. માનવકોટિ ઉપર વર્તનની આંતરિક બાજુ અંતર્નિરીક્ષણ વડે ઉપલબ્ધ થાય છે તેનો પણ ઉપયોગ કરીને માનવીમનોરચના જાણી લેવી જોઈએ. માનવના અભ્યાસ માટે કેવળ બાહ્યનિરીક્ષણ જ પૂરતું નથી.

બાહ્યનિરીક્ષણ વડે નિમ્નમાનવપ્રાણીવર્તનનો અભ્યાસ કરતા વર્તનના કેટલાક વસ્તુનિષ્ઠ (objective) લક્ષણો માલૂમ પડે છે જે ઉપરથી વર્તનનું હેતુલક્ષીપણું (puposiveness) સિદ્ધ થાય છે. જીવનના હેતુઓ સજીવ પ્રાણીના વર્તનની દોરવણી કરે છે. એ લક્ષણો અજીવ પ્રાણીઓના વર્તનનું યાંત્રિક ગતિથી

ગત દર્શાવે છે. કેવળ સજીવ પ્રાણીઓની હીલચાલનેજ "વર્તન" શબ્દ ય રીતે લાગૂ પડે છે. નિર્જીવ વસ્તુની ગતિ માટે જ્યારે આપણે "વર્તન" દ વાપરીએ છીએ; દા. ત., "આજે મોટરગાડી બરાબર ચાલતી નથી." હીં એ નિર્જીવ વસ્તુ ઉપર સજીવતાનું આરોપણ થાય છે. નિર્જીવ વસ્તુની લચાલ કેવળ યાંત્રિક ગતિમાં જ હોય છે અને તે કેવળ બાહ્ય શક્તિઓ વડે ્યત્રિત થયેલી જડ ક્રિયા (physical reaction) હોય છે. સજીવ પ્રાણીની લચાલને આમ કેવળ યાંત્રિક ગતિના સ્વરૂપમાં ઘટાવી શકાય નહીં, કારણ તે લચાલોમાં એવાં લક્ષણો જોવા મળે છે, જે યાંત્રિક ગતિમાં હોતાં નથી. પ્રો. કડુગલે એવા સાત લક્ષણો ગણ્યા છે અને એ ભારપૂર્વક કહે છે કે આ સાત ક્ષણો વર્તનનું ધ્યેયગામી (goal-seeking) સ્વરૂપ સ્પષ્ટ બતાવે છે. કોઈ પષ્ટ કે સુપ્ત હેતુ અથવા ઉદ્દેશ્ય સાધ્ય કરવા તરફ સર્વ વર્તનનું વલણ હોય છે. ંકમાં વર્તન હેતુલક્ષી (purposive) હોય છે.

ર્તનનાં હેતુલક્ષી લક્ષણો

પ્રો મેકડુગલે ગણેલા લક્ષણોમાના ખરી રીતે પહેલાં પાચ જ લક્ષણો ઉપરથી હેતુલક્ષીપણાનું અનુમાન બાંધી શકાય છે. બાકીના બે લક્ષણો સજીવ પ્રાણીની અન્ય ખાસિયતો બતાવે છે. વર્તનના આ સાત હેતુલક્ષી લક્ષણો નીચે મુજબ છે.

(૧) સ્વયંસ્ફૂર્તતા (Spontaneity):

વ્યક્તિનો સ્વભાવ એ વર્તનનુ એક નિયત્રક ઘટક તત્ત્વ (Determining factor) છે.

(૨) ખંત (Persistence):

વર્તનને પ્રેરણા આપનાર બાહ્ય પ્રેરક બધ પડે તો પણ વર્તનની ક્રિયા ચાલુ જ રહે છે

(૩) વિવિધતા (Variability):

અમુક ઉદ્દિષ્ટ સાધ્ય થતા સુધી કે કોઈ પ્રબળ અવરોધક આડે આવતા સુધી વર્તન વિવિધ માર્ગે ચાલુ રહે છે.

(૪) અંતગામિતા (Coming to an end)·

ઉદ્દિષ્ટ સાધ્ય થયા પછી વર્તનનો અંત આવે છે· આ લક્ષણ બીજા અને ત્રીજા લક્ષણ સાથે સબધ ધરાવે છે, ત્રણેય સાથે જાય છે.

(૫) નવીન પરિસ્થિતિ માટે તૈયારી (Preparation for the new situation).

ચાલુ વર્તનમાંથી પરિણમતી નવીન પરિસ્થિતિ માટે વ્યક્તિ તૈયાર રહે છે એ લક્ષણ નવીન પરિસ્થિતિની સ્પષ્ટ કે સુપ્ત અપેક્ષા (anticipation) દર્શાવે છે

(૬) અનુભવથી સુધારો (Profiting by experience):

સરખી જ પરિસ્થિતિમાં વર્તનનું પુનરાવર્તન થતાં તેની કાર્યક્ષમતા અને અસરકારકતા વધે છે.

(૭) પ્રતિક્રિયાની સંપૂર્ણતા (Totality of reaction)·

વર્તન એ અખંડ પ્રાણીની સંપૂર્ણ પરિસ્થિતિ સામે પ્રતિક્રિયા છે.

આપણે ઉપરના લક્ષણો બારીકાઈથી જોઈશું. સ્વયંસ્ફૂર્તતા એ વર્તનનું સૌથી પહેલું અને મહત્ત્વનું લક્ષણ છે. પાણીમાં તરતો *અમીબા જીવ ભિન્ન ભિન્ન દિશાએ* ફરે છે, ક્ષણમાં સ્થિર થાય છે, ક્ષણમાં ફરી પાછું ફરવા લાગે છે એમાંની દરેક ક્રિયાની પાછળ કોઈ દેખીતું કારણ મળશે જ એમ નથી અમીબા સ્થિર હોય તો પોતાની મેળે જ હીલચાલ કરવા લાગે છે ફરતો હોય તો કોઈ પણ દૃશ્ય કારણ વગર સ્થિર પણ થાય છે સૂતેલો કૂતરો કોઈ પણ બાહ્ય કારણ વગર ઊઠીને બીજે ઠેકાણે જાય છે. વાંદરું નકામું પણ દાંતીઆ કાઢે છે. કાગડો નાહક પણ "કાકા" કરે છે. આ ક્રિયાઓ બતાવે છે કે જીવંત પ્રાણી પોતાની મેળે જ કાંઈને કાંઈ સ્વયંસ્ફૂર્તિક્રિયા કરે છે એનો પ્રાયોગિક દાખલો ઉંદરની સ્વયંસ્ફૂર્તિ-હીલચાલ માપતું પાંજરું (activity cage) આપે છે એવા પાંજરામાં મૂકેલો ઉંદર કોઈ પણ કારણ વગર જે હીલચાલ કર્યા કરે છે તેનું માપ થાય છે અને કોઈ દેખીતા કારણસર કરેલી હીલચાલ કરતાં આ હીલચાલનું પ્રમાણ ઓછું નહે છે. પરંતુ એવી હીલચાલની હયાતી જ ખરી અને એ જ વાત મહત્ત્વની છે નિર્જીવ પદાર્થ આમ કદી પણ સ્વયંસ્ફૂર્તિહીલચાલ કરી શકતો નથી તે કેવળ બાહ્ય શક્તિવડે જ આમતેમ ખેંચાય છે અને તેમાં યાંત્રિક ગતિના નિયમો પ્રવર્તે છે. સજીવ પ્રાણી આમ કેવળ બાહ્ય શક્તિઓનું જ રમકડું હોતું નથી ઘણી વાર એ બાહ્ય શક્તિઓનો વિરોધ પણ કરે છે કેટલીક વાર સજીવ પ્રાણીનું વર્તન કોઈ બાહ્ય કારણસર શરૂ થયેલું દેખાય છે. દા. ત., પાણીમાં તરતા અમીબાને આસપાસના પાણીમાં પીગળેલી કાર્મિન ભૂકીના અસ્તિત્વની સંવેદના થાય ત્યારે તે જગ્યાથી ખસી જાય છે છાંયામાં નીરાંતે સૂતેલો કૂતરો તાપ એની જગ્યાએ આવે ત્યારે ઊઠીને અન્ય સ્થળે છાંયામાં જઈને સૂએ છે. ખેતરમાં ખાદ્યશોધન કરતા બગલાને તાળીનો અવાજ કરીને અ૫

ખીવડાવીએ ત્યારે તે આમતેમ દોડવા માંડે છે ઝાડની ડાળી ઉપર આરામ લેતા કબૂતરો આપણે બદૂક ફોડીએ તો તરત જ સર્વ દિશાએ ઊડે છે આ સર્વ ક્રિયાઓ બતાવે છે કે ક્રિયા કે હિનચાન બાહ્ય કારણને પ્રતિક્રિયારૂપ હોય છે પ્રાણીવર્તનને આમ ઉદ્દીપકો સામે પ્રતિક્રિયા તરીકે વર્ણવવામા કાઈ ખોટુ નથી કારણ જીવત પ્રાણી હમેશા બાહ્ય પરિસ્થિતિને સમાયોજન કરે છે બાહ્ય પરિસ્થિતિ પ્રાણીને ઉદ્દીપિત કરે ખરી પરતુ તેની પ્રતિક્રિયા યાત્રિક સ્વરૂપની હોતી નથી તે હમેશા બાહ્ય પરિસ્થિતિને સમાયોજનના અને અનુરૂપ થવાના સ્વરૂપની હોય છે એવી સત્ર પ્રતિક્રિયાત્મક હીનચાનોને સ્વયસ્ફૂત કહી શકાય કારણ પ્રતિક્રિયાઓનુ સપૂર્ણ કારણ નિર્જીવ વસ્તુની જેમ કેવળ બાહ્ય ઉદ્દીપનમાં જ રહેતુ નથી પ્રાણીનો પ્રકૃતિસ્વભાવ (Nature) પણ એને નિયત્રિત કરે છે દા ત, મરી ગયેલો અમીબા કાર્મિન ભૂકીના સ્પર્શને વર્જન–પ્રતિક્રિયા (avoidance-reaction) આપતો નથી ખેતરમા બીકણ સસલાને બદલે વરુ કે કોઈ અન્ય હિંમતવાન પ્રાણી હોય તો તાળીના અવાજની દિશા તરફ ફક્ત તાકીને જ જોશે સસલાની જેમ આમતેમ દોડવા માડશે નહીં એક જ પ્રકારના ઉદ્દીપકને ભિન ભિન પ્રકૃતિના પ્રાણીઓ ભિન્ન ભિન પ્રતિક્રિયાઓ કરે છે એ ઉપરથી સ્પષ્ટ થાય છે જીવત પ્રાણીની પ્રતિક્રિયા કેવળ બાહ્ય શક્તિઓનો ખેલ નથી તે સ્વનિયત્રિત અને સ્વયસ્ફૂર્ત હોય છે એના નિયત્રણનુ મહત્ત્વનુ ઘટકતત્ત્વ પ્રાણીની અદર જ હોય છે આમ spontaneity આ શબ્દના અર્થમા સ્વયસ્ફૂર્તતા અને સ્વનિયત્રણ બન્ને આવી જાય છે

• પ્રાણીવર્તનના ઉપરના દાખલાઓ સપૂર્ણ વર્તન બતાવતા નથી તેઓ વિભાગીય કે પ્રાણીઓની પ્રતિક્રિયાઓનો કેવળ આરભનો ભાગ જ બતાવે છે જીવત પ્રાણીએ બાહ્ય પરિસ્થિતિને કરેલી સપૂર્ણ પ્રતિક્રિયા જોતા વર્તનના અન્ય લક્ષણોનો પણ ખ્યાલ આવે છે દા ત, કાર્મિન ભૂકીના સ્પર્શથી અમીબા તે સ્થળેથી દૂર જાય છે આ વર્જન–પ્રતિક્રિયા અમીબાને સુરક્ષિત સ્થળે લઈ જાય છે કાર્મિન ભૂકીની પાસેથી ખસી જવુ એ આ વર્તનનો અડધો જ ભાગ છે અન્ય સુરક્ષિત સ્થળે જવુ એ તેનુ બીજુ અડધિયુ છે આ સુરક્ષિત સ્થળે જવાની ગતિ, પસ્થિત, ગપત્રગતા, અસરક્ષેત્રમાંથી ખસી, જઈ ને ચાલતી, ગઈ, આ ગતિ કોઈ સુરક્ષિત સ્થળ મળતા સુધી ચાલુ જ રહે છે એ હીનચાન ચાલુ રહેવાની ક્રિયા એ વર્તનનુ બીજુ લક્ષણ છે તેમ જ આ ગતિ યાત્રિક ગતિ પ્રમાણે એક જ દિશામા હોતી નથી અમીબા ભિન ભિન દિશાએ ફરે છે આમ ગતિની વિવિધતા એ વર્તનનુ ત્રીજુ લક્ષણ છે સુરક્ષિત સ્થળ મળતા આ ગતિ

બંધ થાય છે એ વર્તનનું ચોથું લક્ષણ છે. ખેતરમાં તાળીનો અવાજ પાડીને બીવડાવાયેલું સસલું તાળીનો ક્ષણિક અવાજ શાંત થતાં જ થોભતું નથી. દોડવાની તેની પ્રતિક્રિયા થોડા વખત સુધી ચાલુ જ રહે છે. અને ભિન્ન ભિન્ન દિશાએ દોડતાં એને કોઈ સુરક્ષિત દર મળતાં જ એની અંદર જઈને સસલું થોભી જાય છે. બંદૂકના અવાજ વડે ઉડાડેલાં કબૂતરો આ અવાજ શાંત થયા પછી તરત જ ઊડવાનું બંધ કરતા નથી. તેઓ થોડા વખત સુધી ગોળ ગોળ ઊડયા કરે છે અને નિર્ભયતાની સંપૂર્ણ ખાત્રી થાય ત્યારે જ ફરી પાછાં આવીને ડાળી ઉપર બેસે છે. તંડકને લીધે ઊઠેલો કૂતરો છાયાની અંદર જઈને જ સૂએ છે. વર્તનના આ સર્વ દાખલાઓ સ્પષ્ટ દર્શાવે છે કે વર્તન એ જીવંત પ્રાણીઓનું જ વર્તન હોઈ શકે છે. તેમ જ વર્તનની પાછળ કોઈ હેતુ પણ હોય છે. આ પાછળના હેતુ કે ઉદ્દેશનું અસ્તિત્વ વધારે સ્પષ્ટતાથી દર્શાવે છે. ચાલુ ક્રિયામાંથી જે કાંઈ નવીન પરિસ્થિતિ પરિણમવાનો સંભવ છે તેને માટે વર્તનાર પ્રાણી તૈયાર જ રહે છે. દરમાં પેસી જઈને સસલું એમનું એમ રહેતું નથી. તે દરના મોઢા આગળ સાવધ થઈને બેસે છે, જેથી શત્રુ કે બીવડવનારી વસ્તુ નજીક આવતાં જ તેની તેને ખબર પડે. બિલાડીએ ઉઠાડેલું મરઘીનું બચ્ચું ઝાડની ડાળી પર કે બીજે કોઈ ઊંચે ઠેકાણે બેસીને એની પાછળ બિલાડી આવે છે કે નહિ તે જુએ છે, અને બિલાડી નજીક આવતી હોય તો યોગ્ય પ્રતિક્રિયા કરવા તે તૈયાર રહે છે. વનમાં હરણ વગેરેને ડરાવવા માટે ભયંકર ગર્જના કરીને સિંહ તે પ્રાણીઓના માર્ગ પર પ્રતીક્ષા કરતો છૂપો બેસે છે. ઉંદરના અવાજે તૈયાર થયેલી બિલાડી ઉંદરના દર પાસે જઈને એ બહાર નીકળે કે એના પર જવા માટે તૈયાર રહે છે. આ સર્વ દાખલાઓ બતાવે છે કે વર્તન હેતુલક્ષી હોય છે. પ્રતિક્રિયા કરવામાં પ્રાણીનો કોઈ સ્પષ્ટ કે સુપ્ત ઉદ્દેશ હોય છે. દાખલા ઉપરથી એ પણ જણાઈ આવે છે કે પ્રાણી ભવિષ્યની અપેક્ષા (anticipation) કરે છે. સાધારણ રીતે જે પરિસ્થિતિએ વર્તનને ઉદ્દીપિત કર્યું છે તે પરિસ્થિતિને બદલાવવાનો એનો મુખ્ય હેતુ હોય છે, અને બને ત્યાંસુધી ચીવટથી પ્રાણી તે હેતુ સાધ્ય કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

ઉપરનાં પાંચે લક્ષણો, ખાસ કરીને છેવટનાં ત્રણ લક્ષણો બતાવે છે કે વર્તનનો કોઈ કુદરતી ઉદ્દેશ હોય છે, જે સાધવાનો પ્રયત્ન એટલે જ વર્તન ગણાય. પ્રો. મેક્‌ડૂગલનું માનવું છે કે વર્તનની પાછળ કોઈ શક્તિ કાર્યશીલ હોય છે, ને તેની ધ્યેયગામિતા (goal-seeking) એ તેનું અગત્યનું લક્ષણ છે. એ સિદ્ધ કરવા માટે આ પાંચ લક્ષણો સમર્થ છે. વર્તન પાછળની આ ધ્યેયગામી શક્તિ માનસિક

કેત જ છે સર્વ મન પ્રેરિત ક્રિયાઓ હેતુલક્ષિતા અને ધ્યેયગામિતા બતાવે છે, ને તેથી "વર્તન" શબ્દ આ શક્તિઓથી ગર્ભિત છે

વર્તનનુ છઠ્ઠ લક્ષણ માનસિક શક્તિના અસ્તિત્વનુ વિશ્વસનીય ચિહ્ન ગણાય . સમાન પરિસ્થિતિમા વર્તનનુ પુનરાવર્તન કરવાથી તેની કાર્યક્ષમતા efficiency) વધે છે અથવા તો અનુભવથી વર્તનની ક્રિયાનો સુધારો થાય છે ક્ડુગલને મતે અનુભવથી સુધારો અથવા ભણતર (learning by experience) નની સત્યતા સિદ્ધ કરે છે વર્તનની અમુક ક્રિયાના પુનરાવર્તનથી તે ક્રિયાની ડપ વધે છે ફિરા વધારે પ્રત્યક્ષ બને છે, એમાની આડીઅવળી હીલચાલો ઘટે છે, ટેથી વર્તન વધારે કાર્યક્ષમ બને છે આમ અનુભવથી વર્તનમા સુધારો થાય છે. મે માનસિક જીવનની કુદરતી દેણગી છે

પ્રતિક્રિયાની સપૂર્ણતા એ વર્તનનું સાતમુ લક્ષણ છે મૅક્ડૂગલ તેનુ વર્ણન, 'Behaviour is a reaction of the whole organism to a whole ituation", આમ કરે છે વર્તન એ અખડ પ્રાણીની વાતાવરણની સપૂર્ણ પરિસ્થિતિને પ્રતિક્રિયા છે વર્તનને પ્રતિક્ષેપક્રિયા સાથે સરખાવીને મૅક્ડૂગલ આ લક્ષણની ચર્ચા કરે છે તેમના મતે પ્રતિક્ષેપક્રિયા એ શરીરના કોઈ એક અવયવની સ્થાનિક (local) અને વિભાગીય (partial) પ્રતિક્રિયા છે એ કેવળ યાત્રિક જ હોતી નથી, ભાનરહિત પણ હોય છે જ્યારે વર્તનના ઉપર ચર્ચેલા લક્ષણો સભાનતા બતાવે છે એક જ પ્રાણીમા અનેક પ્રતિક્ષેપક્રિયાઓ તેના સ્વતત્ર ઉદ્દીપકો વડે એકી સાથે પણ ઉદ્દીપ્ત કરી શકાય છે અને જ્યા સુધી તેમાં પરસ્પર વિરોધ આવતો નથી કે તે એક જ અવયવના સબધમા આવતા નથી તેમ જ એકબીજાની અતિમા આડે આવતા નથી ત્યા સુધી દરેક પ્રતિક્ષેપ સ્વતત્ર કાર્ય કરે છે હેતુલક્ષી વર્તનમા સામાન્ય રીતે વ્યક્તિનુ સપૂર્ણ એકમ ક્રિયાશીલ થાય છે તેમા ભાગ લેતા સર્વ અવયવોની હીલચાલોમા સુગ્રથિતતા હોય છે સર્વ અવયવો વર્તનના કુદરતી હેતુની સિદ્ધિ અર્થે ક્રિયાશીલ હોય છે અને તે સર્વેનું કાર્ય અવયવી (whole) ને વશ હોય છે ચાલુ ક્રિયાની સિદ્ધિ ઉપર વ્યક્તિની સર્વ શક્તિઓ કેન્દ્રિત હોય છે આમ વર્તન એ અખડ વ્યક્તિનું જ વર્તન હોય છે તેમ જ તે સર્વ પરિસ્થિતિને પ્રતિક્રિયા રૂપ હોય છે પરિસ્થિતિના કોઈ એક જ વિભાગને કે એક જ ઉદ્દીપકને પ્રતિક્રિયા હોતી નથી દા ત પ્રાણીસગ્રહાલય (Zoo) મા પાજરામા સિંહને કે વરુને જોઈને બાળક ભયભીત થતું નથી તે જ પ્રાણી પાજરા બહાર હોય તો મોટેરાઓની પણ કેવી દોડાદોડ થાય છે તે જાણીતુ છે જીવનમા એવા અનેક દાખલાઓ ઠેરઠેર જોવા મળે છે કે જે વર્તન એ સમગ્ર પરિસ્થિતિને પ્રતિક્રિયા છે, એ સિદ્ધ કરે

વર્તનના સાતમા લક્ષણની ચર્ચા કરતાં પ્રો. મેક્ડૂગલ હેતુલક્ષી વર્તન અને યાંત્રિક પ્રતિક્ષેપક્રિયા વચ્ચેનો તફાવત બતાવે છે. ઉચ્ચ કક્ષાનાં પ્રાણીઓ તેમજ માનવ પણ અનેક પ્રતિક્ષેપક્રિયાઓનું પ્રદર્શન કરે છે. દા. ત., શિરવિચ્છેદિત (beheaded) દેડકાના પગનો પ્રસરણપ્રતિક્ષેપ (extensor reflex) મસ્તિષ્ક છાલવિચ્છેદિત (decorticated) કૂતરાનો પગનો ખણવાનો (seratch) પ્રતિક્ષેપ એવા કૂતરાનો ચારે પગનો ચાલવાની ક્રિયાનો (walking) પ્રતિક્ષેપ, માનવમાં ઘૂંટણની શિરાનો પ્રતિક્ષેપ (Tendon reflex), કીકીનો આંકુચન (pupilary) પ્રતિક્ષેપ, કે પોપચાનો (eyelid) પ્રતિક્ષેપ, વગેરે. માનવ શરીરની અંતઃઇન્દ્રિયોની સર્વ ક્રિયાઓ પ્રતિક્ષેપસ્વરૂપની જ છે. આથી પ્રતિક્ષેપક્રિયાનું અસ્તિત્વ નકારવું યોગ્ય નથી. પરંતુ એને વર્તન કહેવું એ પણ યોગ્ય નથી. સાધારણ રીતે જેના મસ્તિષ્કનુ વિચ્છેદન કરવામાં આવ્યું છે એવા પ્રાણીઓમાં જ પ્રતિક્ષેપક્રિયાનું નિરીક્ષણ કરવામાં આવે છે. કેટલાક કિસ્સાઓમાં સાદા પ્રતિક્ષેપો એવી રીતે જોડાયેલા હોય છે. તેમાંનો પ્રથમ પ્રતિક્ષેપ ક્રિયાશીલ થયા પછી આપમેળે જ એક પછી એક પ્રતિક્ષેપ ક્રિયાશીલ થઈને જટિલ હીલચાલ પૂર્ણ કરે છે. દા. ત. મગજવિચ્છેદિત કૂતરાનો ચાલવાનો પ્રતિક્ષેપ એવી જટિલ પ્રતિક્ષેપશૃંખલાઓ અનેક પ્રકારની હોય છે અને તેઓ માનવને તેમ જ અન્ય પ્રાણીઓને કેટલી કાર્યસિદ્ધિમાં ઉપયોગી પણ હોય છે. પરંતુ મેક્ડૂગલનો આગ્રહ છે કે પ્રતિક્ષેપ સાદો હોય કે શૃંખલાનો હોય, તે સંપૂર્ણ પ્રાણીની પ્રતિક્રિયા નથી, કારણ કરોડરજ્જૂથી બૃહન્મસ્તિષ્ક છૂટું કરવાથી એવી પ્રતિક્ષેપક્રિયાઓ અખંડ પ્રાણી કરતાં સારા પ્રમાણમાં અને સારી રીતે જોવા મળે છે. પ્રતિક્ષેપક્રિયા એ મજ્જાતંતુના કાર્યનું એક એવું યંત્ર છે કે જેમાં એક સંવેદનઇન્દ્રિયે, અને એક કર્મઇન્દ્રિય ભાગ લે છે અને તેઓ વચ્ચેનો મજ્જાસંબંધમાર્ગ કરોડરજ્જૂ થઈને જાય છે. કરોડરજ્જૂમાં એવા અનેક પ્રતિક્ષેપકેન્દ્રો છે. જે ક્રિયા મસ્તિષ્ક ખંડિતપ્રાણી બતાવી શકે છે તે અખંડ પ્રાણીનુ ખાસ લક્ષણ થઈ શકતું નથી; જ્યારે વર્તન એ અખંડ પ્રાણીનું જ કાર્ય છે. ઉપરાંત એવા (સાદા કે શૃંખલાબદ્ધ) પ્રતિક્ષેપો વર્તનનાં પ્રથમનાં છ લક્ષણો પણ બતાવતાં નથી. તેમાં નથી સ્વયંસ્ફૂર્તતા કે નથી સ્વનિયંત્રણ, નથી ખંત કે નથી વિવિધતા. દરેક પ્રતિક્ષેપ માટે બાહ્ય કે અંદરનો ઉદ્દીપક હોવો જ જોઈએ. ઉદ્દીપન બંધ પડ્યા પછી પ્રતિક્રિયા ચાલુ રહેતી નથી. પ્રતિક્ષેપશૃંખલામાં દરેક ઉદ્દીપનની પ્રતિક્રિયા એ જ પછીના પ્રતિક્ષેપનું ઉદ્દીપન હોવાથી પ્રતિક્ષેપક્રિયા ચાલુ જ રહે છે એમ દેખાય છે પરંતુ તે ફટાકડાની લૂમ જેવો પ્રતિક્ષેપોનો ક્રમ હોય છે. પ્રતિક્ષેપની ક્રિયામાં વિવિધતા નથી. તે અક્કર અને અવિવિધ જ હોય છે. ક્રિયામાં ગમે તેટલા

નરાવર્તનો કરાવો તેમા કોઈ પણ ફેરફાર કે સુધારો દેખાતો નથી તે ક્રિયા
ારે કાર્યક્ષમ પણ બનતી નથી. ઉદ્દીપક વડે પ્રતિક્ષેપનુ યાત્રિક નિયત્રણ હોય
ઉદ્દીપકમા કોઈ ફેરફાર થાય તો સમાયોજિત પ્રતિક્રિયા બનતી નથી કયા તો
સબદ્ધ પ્રતિક્રિયા થશે, નહિ તો પ્રતિક્ષેપ પરિણમશે જ નહિ આ સર્વ લક્ષણો
ાવે છે કે પ્રતિક્ષેપનુ કોઈ પૂર્વાપેક્ષિત ધ્યેય હોતુ જ નથી તે હેતુનક્ષી નથી.
ાયગામી નથી ધ્યેયગામિતા એ જીવત પ્રાણીના વર્તનનું જરૂરી લક્ષણ છે
ય પ્રાપ્ત નહિ થાય ત્યાસુધી કે આડે વધારે પ્રબળ વિરોધ આવે ત્યાસુધી
યગામી વર્તનનો અત આવતો નથી તેમ જ ધ્યેયસિદ્ધિ પછી તે ચાલુ પણ
હેતુ નથી કેટલાક પ્રતિક્ષેપોમા ધ્યેયગામિતાનો આભાસ થાય છે પરતુ
યગામિતાનુ મહત્ત્વનુ લક્ષણ સજોગો બદલવાનો પ્રયત્ન, વ્યક્તિ–વાતાવરણ
રિસ્થિતિમા ફેરબદલ આણવાનો પ્રયત્ન પ્રતિક્ષેપક્રિયામા દેખાતો નથી તદ્દુપરાત
તિક્ષેપક્રિયામા નવી ઊભી થયેલી પરિસ્થિતિ માટે તૈયારી દેખાતી નથી તેમ જ
આગામી સજોગોની પૂર્વાપેક્ષા પણ બતાવતી નથી

કોઈ ચર્ચા કરનારાઓ એવી દલીલ કરે કે નિયત્રિત પ્રતિક્ષેપ (Conditioned Reflex) એની પૂર્વાપેક્ષા બતાવે છે તેમ જ પુનરાવર્તનથી એનુ દઢીકરણ થાય છે, તો તેને મેક્ડૂગલ પ્રત્યુત્તર આપે છે કે કેવળ અખડ પ્રાણીમાં જ પ્રતિક્ષેપનુ અનુસધાન કે નિયત્રણ થાય છે મસ્તિષ્કછલવિચ્છેદિત (decorticated) પ્રાણી પ્રતિક્ષેપનુ નિયત્રણ કરી શકતુ નથી દા ત, કૂતરાની સામે માસનો ટુકડો ધરો તે તેના મોમાથી લાળ ઝરશે સાથે ઘટડી વગાડો આવુ અનેક વાર કરશો તો માસ નહિ હોય અને માત્ર ઘટડી વાગશે તોપણ કૂતરાના મોમાથી લાળ ઝરપશે લાળ આમ માત્ર ઘટડી વગાડવાથી ઝરપે તે નિયત્રિત પ્રતિક્ષેપ થયો જ્યારે માસ જોઈને ઝરપતી તે તો સ્વાભાવિક રીતે અનિયત્રિત પ્રતિક્ષેપ (natural or unconditioned Reflex) હતો હવે મેક્ડૂગલ માને છે કે નિયત્રિત પ્રતિક્ષેપ અખડ પ્રાણી જ કરી શકે છે ને તેથી તેને યાત્રિક ન ગણાય તેવા પ્રતિક્ષેપને અહેતુક જ માનવો જોઈએ મગજનુ નિયમન જે પ્રાણીએ ખોયુ હોય તે પ્રાણી નિયત્રિત પ્રતિક્ષેપ કરી શકતુ નથી આમ મેક્ડૂગલ નિયત્રિત પ્રતિક્ષેપને અહેતુક અને યાત્રિક ક્રિયા માનતો નથી કારણ તે અખડ પ્રાણીની જ ક્રિયા હોય છે તેમ જ એમા આગામી સજોગોની પૂર્વાપેક્ષા દેખાય છે

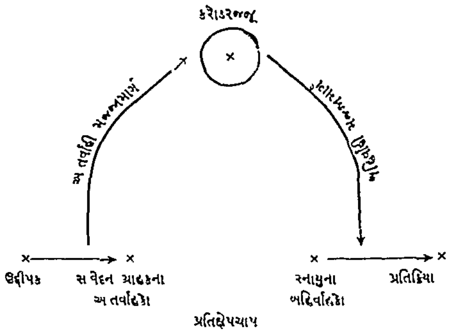
આમ પ્રો મેક્ડૂગલને મતે હેતુનક્ષિતાના સાત લક્ષણો બતાવતા વર્તનને જ હેતુલક્ષી વર્તન કહેવાય છે જે વૈજ્ઞાનિકો વર્તનનુ હેતુનક્ષી સ્વરૂપ ધ્યેયગામિતા માન્ય રાખે છે તેને હેતુવાદી કહેવાય હેતુનક્ષી ધ્યેયગામી વગેરે શબ્દ પ્રયોગો

હેતુ, ધ્યેય વગેરેની હયાતી સૂચવે છે. સર્વ વર્તન હેતુલક્ષી છે, ધ્યેયગામી છે એ હેતુવાદનું મુખ્ય સૂત્ર છે. સજીવ પ્રાણીના પ્રધાન હેતુ જીવવું કે જીવનને ટકાવવું (self-preservation), એ જ છે. જીવ ઉત્ક્રાંતિની વધતી જટિલતામાં જીવનને આ પ્રધાન હેતુ અનેક નિમ્ન હેતુઓમાં પરિણમે છે. એ નિમ્ન હેતુઓ પ્રાણીના જન્મસિદ્ધ વલણો (innate tendencies) હોય છે. દા. ત., સ્વ-રક્ષણ (self-protection), વંશ-સાતત્ય (race-perpetuation), પલાયન (escape), પોષણ (nutrition), મૈથુન (mating), વગેરે. આ સર્વ જન્મસિદ્ધ વલણો માટે મૂળપ્રવૃત્તિ (Instinct) એ શબ્દ વપરાય છે. દરેક મૂળપ્રવૃત્તિ જીવનના એક કે અનેક ઉપહેતુઓ સિદ્ધ કરે છે, જે જીવનસાતત્યના કામમાં આવે છે. એ મૂળપ્રવૃત્તિઓ મનોરચનાની ઘટકો હોય છે. માનવમાં આ મૂળપ્રવૃત્તિના પાયા ઉપર અન્ય અર્જિત (acqired) હેતુનું ચણતર થાય છે, જેથી માનવીના સુસંસ્કૃત જીવનની જટિલતા સિદ્ધ થાય છે. માનવીના તબક્કા ઉપર વર્તન સાથે આપણે મનોવ્યાપારોની બાબતમાં પણ કહી શકીએ કે તે સર્વ હેતુલક્ષી હોય છે. આટલું જ નહિ, મનની વ્યાખ્યા પણ "હેતુલક્ષી બળોનું સંગઠન", એ રીતે કરાય છે.

વર્તનવાદ :

વર્તનવાદના પ્રમુખ અને આદ્ય પ્રવર્તક ડૉ. જે. બી. વૉટ્સન છે. રશિયન મનોવૈજ્ઞાનિકો ડૉ. પેવલોવ અને બેક્ટેરેવનો પ્રતિક્ષેપવાદ (Reflexology) નો સિદ્ધાંત વર્તનવાદને પુષ્ટિ આપે છે અને તેઓની વૈજ્ઞાનિક શોધો એની પોષક બની છે. વર્તનવાદના પ્રમુખ સંજ્ઞા તત્ત્વો છે, "ઉ → પ્ર" પ્રતીક, પ્રતિક્ષેપ ક્રિયા (Reflex action) અને નિયમિત પ્રતિક્ષેપ (Conditioned reflex)

હેતુવાદની જેમ વર્તનવાદ પણ મનોવિજ્ઞાનને "વર્તનનો અભ્યાસ" તરીકે ગણે છે. પરંતુ મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા કરતાં વૉટ્સન એમાં "વૈજ્ઞાનિક" એ શબ્દ ખાસ ભાર મૂકીને ઉમેરે છે, તેમ જ 'વર્તન'નો અર્થ પણ હેતુવાદ કરતાં કાંઈક જૂદો લાવે છે. વર્તનવાદ મુજબ પ્રાણીના રોજિંદા વ્યવહારમાં બહારથી નિરીક્ષણ કરી શકાય તેવી સર્વ પ્રતિક્રિયાઓને વર્તન કહેવાય છે. મનોવિજ્ઞાનમાં કેવળ બાહ્યનિરીક્ષણ પદ્ધતિ જ વાપરવી જોઈએ. આંતરનિરીક્ષણ પદ્ધતિ અવૈજ્ઞાનિક છે. બાહ્યનિરીક્ષણને ઉપલબ્ધ, માપન કરી શકાય એવું વર્તન તેના વાતાવરણમાના કારણઘટકો તેમ જ તેના માપન કરી શકાય એવાં પરિણામો એટલી જ મનોવિજ્ઞાનની વિષયસામગ્રી છે. ડૉ. વૉટ્સન આગ્રહપૂર્વક કહે છે કે પ્રાણી વર્તનના તેમ જ માનવીવર્તનના અભ્યાસમાં 'મન', 'ચેતના', 'અનુભવ', 'લાગણી', 'વિચાર', 'સંકલ્પ', વગેરે તથાકથિક માનસિક કલ્પનાઓની જરૂર જ હોતી નથી.



પ્રતિક્ષેપચાપ

બાહ્ય જગતમાના ઉદ્દીપકો સ વેદનઇન્દ્રિય કે અ તર્વાહકો ઉપર ક્રિયા કરીને તેમા સ વેદનપ્રેરણા (sensory impulse) કે મજ્જાપ્રેરણા (nerve impulse) ઊપજાવે છે એ પ્રેરણા અ તરર્વાહી મજ્જામાર્ગમાથી કરોડરજ્જૂના કેન્દ્ર તરફ વહે છે આ કેન્દ્રમા અન્ય સાધનારા મજ્જાતતુઓ એની દિશા બદનાવીને બહિર્વાહક સ્નાયુ સુધી તેને પહોચાડે છે અને સ્નાયુને ક્રિયાશીન કરે છે ઉપની આકૃતિમા એક જ પ્રતિક્ષેપ આપતો નકશો છે અને તે કેવળ સમજૂતીની સગવડ માટે બતાવેલો છે વાસ્તવમા એક જ પ્રતિક્ષેપચાપ જવલ્લે જ ક્રિયાશીલ થાય છે સાધારણ નિયમ અનુસાર અનેક પ્રતિક્ષેપ ચાપો એકીસાથે જ ક્રિયાશીલ થાય છે, તેમ જ નકશામા એક જ સ વેદનગ્રાહક એક જ અ તર્વાહી અને બહિર્વાહી માર્ગ અને એક જ સ્નાયુ બતાવ્યો છે વાસ્તવમાં અનેક સ વેદન ગ્રાહકોમાં ઊપજતી અનેક મજ્જાપ્રેરણાઓ અનેક પ્રકારના મજ્જામાર્ગોમાથી થઈને અનેક સ્નાયુઓને એકીસાથે ક્રિયાશીલ કરે છે

પ્રતિક્ષેપચાપમાનો ઉદ્દીપક વાતાવરણમાનો હોવાથી તેનુ નિરીક્ષણ શક્ય છે તેમ જ ક્રિયાશીન થયેલા સ્નાયુની હીનચાલ (પ્રતિક્રિયા) નુ પણ નિરીક્ષણ કરી શકાય છે સ વેદનગ્રાહક અને સ્નાયુ વચમાનુ કાર્ય એટલે કે સ વેદનગ્રાહકોમા ઉદ્દીપકે ઉપજાવેની પ્રેરણા કરોડરજ્જૂ થઈને સ્નાયુસુધી પહોચવાનુ કાર્ય શરીરની

મજ્જાસરથામા થાય છે. આમ સંવેદન ગ્રાહકથી સ્નાયુ સુધીની જે મજ્જાતતુંઓનુ જોડાણ છે તેને પ્રતિક્ષેપમાર્ગ (reflex path) કહેવાય છે. તેમ જ સંવેદન-ઇન્દ્રિય, પ્રતિક્ષેપમાર્ગ અને સ્નાયુ મળીને પ્રતિક્ષેપયંત્ર થાય છે. દરેક સજીવ પ્રાણીની મજ્જાસરથામાં એવા અનેક પ્રતિક્ષેપયંત્રો છે જે વડે પ્રાણી કેટલાક ઉદ્દીપનોને સંબધિત પ્રતિક્રિયા કરે છે.

નૈસર્ગિક પ્રતિક્ષેપ (Natural Reflex) અને નિયમિત પ્રતિક્ષેપ (Conditioned Reflex):

પ્રતિક્ષેપયંત્રો બે પ્રકારના હોય છે. નૈસર્ગિક કે સહજાત (natural or native) અને નિયમિત કે અર્જિત (conditioned or acquired). મનુષ્ય અને અન્ય પ્રાણીઓને કેટલાક પ્રતિક્ષેપયંત્રોની સામગ્રી કુદરતી રીતે જન્મથી જ પ્રાપ્ત હોય છે સામાન્ય રીતે જે પ્રતિક્ષેપો શિક્ષણના અને પૂર્વાનુભવના કોઈ પુરાવા વગર ક્રિયાશીલ થયેલા દેખાય છે, તેને કુદરતી પ્રતિક્ષેપ કહેવાય છે દા. ત, લાળનો પ્રતિક્ષેપ–ખાવાનુ કાઈ પદાર્થ દષ્ટિ સામે આવે ત્યારે લાળ ગળવી, છીંકનો પ્રતિક્ષેપ, વગેરે એવા કુદરતી પ્રતિક્ષેપો ઉપર પરિસ્થિતિની અસર પાડીને નવા પ્રતિક્ષેપો બધાય છે, જેથી વ્યક્તિ નવીન ઉદ્દીપકોને પ્રતિક્રિયા કરવા અને ચાલુ ઉદ્દીપકોને નવીન પ્રતિક્રિયા કરવા શીખે છે એવા પ્રતિક્ષેપોને નિયમિત કે અર્જિત પ્રતિક્ષેપો કહેવાય છે નિયમિત પ્રતિક્ષેપનો કૂતરા ઉપરનો પેવલોવનો પ્રયોગ વિખ્યાત છે પેાવલોવે કૂતરાના લાળપ્રતિક્ષેપ ઉપર પ્રયોગ કરીને સિદ્ધ કરી બતાવ્યુ કે કોઈપણ નૈસર્ગિક પ્રતિક્ષેપના ઉદ્દીપક પહેલા બે સેકડ આગળ જો અન્ય કોઈ અકુદરતી ઉદ્દીપક સંવેદનગ્રાહકનુ ઉદ્દીપન કરે તો એવા અનેક પુનરાવર્તનથી તે અકુદરતી ઉદ્દીપકને પ્રતિક્રિયા કરવા વ્યક્તિ શીખે છે પ્રાણીઓનુ તેમ જ માનવનુ પણ સર્વ શિક્ષણ નિયમિત પ્રતિક્ષેપના સ્વરૂપનુ જ છે કોઈ પણ પ્રાણી તદન નવા ઉદ્દીપકને એકદમ નવી પ્રતિક્રિયા કરવા કદી શીખતો નથી. એને કોઈ નૈસગિક પ્રતિક્ષેપના ઉપર જ કુદરતી ઉદ્દીપકને નવીન પ્રતિક્રિયા કે નવા ઉદ્દીપકને કુદરતી પ્રતિક્રિયા કરવા શીખવુ પડે છે એક નિયમિત પ્રતિક્ષેપના પાયા ઉપર બીજા પ્રતિક્ષેપનુ નિયમન (secondary conditioning) થઈ શકે છે આમ સર્વ શિક્ષણનો પાયો કુદરતી પ્રતિક્ષેપયંત્રોમા રહેલો છે

પેવલોવે એ પણ સિદ્ધ કર્યું કે અર્જિત કાર્ય યત્રવત્ હોય છે. પુનરાવર્તન (repetition) અને અનુભવનુ તાજેતરપણુ (recency) આ બે જ નિયમો વડે તેનુ ઘડતર થાય છે નીચની કક્ષાના પ્રાણીઓમા કુદરતી અને

નિયમિત પ્રતિક્ષેપ ય નાનો વધાર સ્પષ્ટતાથી અભ્યાસ કરી શકાય છે માનવનું સાંસ્કૃતિક જીવન જટિલ છે પરંતુ મૂળભૂત રીતે તેનું સ્વરૂપ પ્રતિક્ષેપયંત્રાનું જ છે.

પોતે કરેલા કેનાક ઉંદર ઉપરના અને બાળક ઉપરના પ્રયોગોના તેમ જ પેવનોવના પ્રયોગોને આધારે વૉટસને વર્તનવાદનો સિદ્ધાંત રચ્યો એ વર્તનવાદી સંપ્રદાયના મૂળ સિદ્ધાંતો નીચે પ્રમાણે છે

માનવને કોઈ પણ આનુવંશિક પ્રવૃત્તિઓનો લાભ હોતો નથી જન્મથી એ માત્ર ત્રણ જ પ્રકારના કુદરતી પ્રતિક્ષેપો દર્શાવે છે, બીજા કેટલાક પ્રતિક્ષેપો એના વિકાસમા પ્રકટ થાય છે એ કુદરતી પ્રતિક્ષેપોના પાયા ઉપર અન્ય પ્રતિક્રિયા કરતા શીખીને માનવની ક્રિયાશક્તિ વધે છે માનવનું સર્વ વર્તન પ્રતિક્ષેપરૂપ છે. માનવ સ્વયંસ્ફૂર્ત ક્રિયા કરે છે, એને સંકલ્પ સ્વાતંત્ર્ય છે, એ વિચાર કરે છે, વગેરે જે પરંપરાગત શ્રદ્ધાઓ ચાલતી આવી છે તે સર્વ ભૂલભરેલી છે, દા ત, કોઈ પ્રસિદ્ધ ચિત્રકારે ચીતરેલું દશ્ય જોઈને માનવ કેવળ મનમા જ ખુશ થઈને બેસતો નથી એ ચિત્રરૂપ ઉદ્દીપકને એની આખમા જે મજ્જાપ્રેરણા ઉત્પન્ન કરી છે તે કોઈના કોઈ બહિર્વાહક સ્નાયુને ક્રિયાશીલ કર્યા વગર રહેતી નથી કયા તો માનવ હર્ષિત થાય, કયા તો એના મોઢામાથી “ વાહવા ” નીકળે છે કે એવી બીજી કોઈ પ્રતિક્રિયા થાય છે એ મજ્જાપ્રેરણાને મગજમા જ સમાવી દેવાની શક્તિ મગજને નથી મગજ એ કેવળ અસંખ્ય મજ્જામાર્ગોની જાળ છે આપણે જેને સ્વયંસ્ફૂર્ત, કોઈ કારણ વગર સ્વતંત્ર સંકલ્પ વડે કરેલી ક્રિયાઓ કહીએ છીએ તે વાસ્તવમા તો કોઈ દશ્ય કે અદશ્ય (overt or covert) ઉદ્દીપકને લીધેની નિયમિત પ્રતિક્રિયા અને તેથી જ યંત્રવત્, હોય છે વિચાર કરવો એ કોઈ અમૂર્ત મનની પ્રક્રિયાઓ નથી, તે તો મગજના અસંખ્ય મજ્જામાર્ગોમા મજ્જા પ્રેરણાનું વહન છે એ મજ્જાપ્રેરણાને કોઈની કોઈ સંવેદન ઇન્દ્રિયમા ઉદ્દીપન વડે શરૂઆત હોવી જ જોઈએ તેમ જ તેણે કોઈના કોઈ સ્નાયુને ક્રિયાશીલ કરવું જ જોઈએ મગજ પોતાની મેળે મજ્જાપ્રેરણા ઉત્પન્ન કરી શકતું નથી તેમ જ કોઈ સંવેદનગ્રાહકમાથી આવતી મજ્જાપ્રેરણા મગજમા અલોપ થતી નથી વૉટસનના મતે વિચાર કરવો એટલે વાણી વગર બોલવું તેમણે માનવના સ્વરયંત્રની હીન ચાલનું માપન કરી બતાવ્યું કે મનમા કોઈ વિચાર આવે ત્યારે સ્વરયંત્રના સ્નાયુની થોડીઘણી હીનચાલ હોય છે આમ વિચાર એ કાઈ અમૂર્ત મનની અમૂર્ત ક્રિયા નથી તે તો મગજમાના મજ્જામાર્ગોમાથી મજ્જાપ્રેરણાનું પ્રવહન છે, જેનું પરિણામ સ્વરયંત્રને કે અન્ય સ્નાયુને ક્રિયાશીલ કરવામા હોય છે આ મતને પુષ્ટિ આપનાર આપણા રોજના જીવનની અનેક અનુભવની વાત છે ક્ષુબ્ધ મનો-

દશામા આપણે કાંઈ વિચાર કરીએ તો તે વાણી વગરના શબ્દરૂપે અંદરથી બોલાય છે. તેમ જ મનોદશા વધારે ક્ષુબ્ધ હોય તો તે વિચારો દબેલા અવાજમાં મોઢામાથી નીકળે છે. આમ વિચાર એટલે અંદરની ભાષા ટૂકમા વૉટસનના મતે માનવમાં મન જેવુ કાંઈ છે જ નહીં, તેમા ફક્ત અન્ય પ્રાણીઓની જેમ, પરંતુ વધારે જટિલ, વધારે સંસ્કારક્ષમ શરીર અને મજ્જાસસ્થા છે, ને તેમા અસપાદિત કે કુદરતી તેમ જ સપાદિત એવા અસંખ્ય પ્રતિક્ષેપયંત્રો અને મજ્જામાર્ગો છે. મનોવ્યાપાર એ કેવળ મગજના મજ્જામાર્ગોમાથી મજ્જાપ્રેરણાનુ પ્રવહન છે. યકૃત્ જેમ પિત્તરસ સ્રાવે છે તેમ મગજ વિચારો સ્રાવે છે. તેમા ગૂઢ મન, અમૂર્ત ચેતના, સકલ્પશક્તિ વગેરે કાંઈ છે જ નહિ વર્તનવાદનુ વર્ણન "શારીરિક દૃષ્ટિએ પરિપૂર્ણ યંત્રોનુ વિજ્ઞાન" તેમ જ "મન વગરનુ મનોવિજ્ઞાન" આ શબ્દોમા કરાય છે.

હેતુવાદ અને વર્તનવાદના સિદ્ધાંતો એટલા બધા પરસ્પર વિરોધી છે કે તેઓની સરખામણી કુતૂહલ જગાડે છે પરસ્પર વિરુદ્ધ હોવા છતા બન્ને સપ્રદાયો વર્તન ઉપર ભાર મૂકે છે, વ્યક્તિપરિસ્થિતિઆતરક્રિયાને સ્વીકારે છે, તેમ જ બાહ્યનિરીક્ષણ અને પ્રયોગપદ્ધતિ અપનાવે છે પરંતુ એક સપ્રદાય વર્તનના અભ્યાસ ઉપરથી મનોરચનાનુ અધ્યયન કરવા મથે છે, જ્યારે બીજો સપ્રદાય કેવળ વર્તન ઉપર જ ભાર મૂકે છે, ને તેની પાછળ મન જેવી નિયામક વસ્તુ છે તેનો ઈન્કાર કરે છે વર્તનવાદ માનસિક કલ્પનાઓને તેમ જ આતરનિરીક્ષણને અવૈજ્ઞાનિક ને તેથી જ ત્યાજ્ય ગણે છે, જ્યારે હેતુવાદ માનવના પ્રત્યક્ષ આતર-અનુભવનો ઈન્કાર કરવા તૈયાર નથી એના ઈન્કાર ઉપર રચાયેલા વર્તનવાદને તે અવૈજ્ઞાનિક ઠરાવે છે બન્ને સિદ્ધાંતો માનવી વર્તનના અભ્યાસ માટે પ્રાણી-વર્તનના અભ્યાસનું મહત્ત્વ માન્ય કરે છે, પરંતુ હેતુવાદ પ્રાણીવર્તનને માનવી-વર્તનના પ્રકાશમા જુએ છે, જ્યારે વર્તનવાદ માનવી વર્તનને પ્રાણીવર્તનના પ્રકાશમા જુએ છે સારાશ, હેતુવાદ મુજબ પ્રાણીવર્તનનો ઉકેલ હેતુઓની સમજૂતીથી થાય છે જ્યારે વર્તનવાદ મુજબ પ્રાણીમાત્રના વર્તનનો ઉકેલ જડ ક્રિયાઓની સમજૂતીથી થાય છે પ્રથમમા માનવતાનો સ્વીકાર છે, બીજામા તે નથી.

પ્રકરણ ૪થું

મૂલપ્રવૃત્તિ અને પ્રેરણા

જીવત પ્રાણીને સ્થૂળ પદાર્થોથી જુદા પાડનાર સિદ્ધાતોમા ક્રિયાશીલતાનો (principle of activity) સિદ્ધાત મુખ્ય છે. મનુષ્ય, જે જીવત પ્રાણીઓના વિભાગમા સૌથી ઉચ્ચ સ્થાન ધરાવે છે તેનાથી છેક નીચેની કક્ષાના પ્રાણી, પોરા (amoeba) સુધીના સર્વ પ્રાણીઓમા એક યા બીજા પ્રકારની ચેષ્ટા અગર ક્રિયા (activity) જણાઈ આવે છે, જ્યારે સ્થૂલ પદાર્થો પોતાની જાતે ક્રિયા કરવાને અશક્તિમાન હોય છે. જેમ જેમ પ્રાણીની કક્ષા ઊતરતી જાય છે તેમ તેમ તેની ચેષ્ટાના પ્રકારો પણ મર્યાદિત થાય છે અને તદ્દન નીચલી કોટિના પ્રાણીઓની ચેષ્ટા વનસ્પતિની સાથે સામ્ય ધરાવે છે સર્વ પ્રાણીઓને તેમની આસપાસના વાતાવરણ સાથે સાનુકૂલ થવા માટે અગર વાતાવરણને પોતાની જરૂરિયાત પ્રમાણે અનુકૂળ કરવા માટે કાંઈ ને કાંઈ ક્રિયા કરવાની ફરજ પડે છે, વ્યક્તિ અને સમૂહના અસ્તિત્વ માટે વાતાવરણને અનુકૂળ થવુ જરૂરી છે. થોડે અ શે અમુક વનસ્પતિઓ પણ વાતાવરણને અનુકૂળ થાય છે, પણ તેનામા ક્રિયા કરવાનુ સામર્થ્ય નથી

ક્રિયા અને તેના પ્રકારો :

બહારનુ વાતાવરણ દર પળે ઇન્દ્રિયોને ઉત્તેજિત કરતુ હોય છે, અને તેના તરફ પ્રાણી પોતાની શક્તિ મુજબ પ્રતિવ્યાપાર (response) કરે છે. આ પ્રતિ-વ્યાપારમા જે ક્રિયાઓ સમાયેલી છે તેના થોડા પ્રકારો આ પ્રમાણે છે. ઉદ્દીપક પદાર્થ સાથેનો સામાન્ય પ્રતિવ્યાપાર દા ત, ખૂબ મોટેથી અવાજો આવતા હોય ત્યારે ત્યાથી દૂર ખસી જવુ અગર કાન ઢાકી દેવા તદ્દન નીચલી કક્ષાના પ્રાણીઓમા આ પ્રકારની ક્રિયા જ જોવામા આવે છે. સ્વરક્ષણ માટે અને પોતાનુ જીવન ટકાવવા માટે આ પ્રકારની ક્રિયા સૌથી વધુ જરૂરી છે. આ ઉપરાંત મૂલપ્રવૃત્તિ (Instinctive action) દ્વારા કરવામાં આવતી ક્રિયાઓ, જે વિષે આપણે આગળ વધુ ચર્ચા કરીશુ, તે પણ પ્રાણી જગતમાં અગ્રસ્થાન ધરાવે છે જન્મથી જ અમુક વૃત્તિઓ પ્રાણીઓમા હોય છે અને આ વૃત્તિઓથી ઘણી વાર

આપણને મુશ્કેલ લાગતાં કામો પણ પ્રાણીઓ સહેલાઈથી કરી શકે છે. આનો અર્થ એમ નથી કે મનુષ્યની ક્રિયાઓ પાછળ આ વૃત્તિઓ કામ કરતી નથી. ત્રીજા પ્રકારની ક્રિયા ટેવને આભારી છે. આ પ્રકારની ક્રિયાની એક ખાસિયત એ છે કે તેના તરફ વ્યક્તિને ખાસ ધ્યાન આપવુ પડતુ નથી. તે સહજ (automatic) જ હોય છે. એક જ ક્રિયાને વારંવાર કર્યા પછી તેને ટેવ પડી જાય છે. મનુષ્યની ઘણીખરી રોજિંદી ક્રિયાઓ ટેવને આભારી છે. દરેક માણસને ચાલવાની, બોલવાની, ખાવાની અમુક જ જાતની ટેવ હોય છે. ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકોનો મત એ છે કે આપણે ભૂખ લાગે છે તેથી જમતા નથી પણ અમૂક સમયે ભોજન લેવાની ટેવ હોય છે તેથી જમીએ છીએ. અને માટેજ ઘણા માણસો ભૂખ ન હોવા છતા જમવાનો સમય થતા જમી લે છે. વળી મનુષ્યની ટેવોનો અભ્યાસ કરીએ તો અનેક જાતની વિચિત્રતાઓ પણ તેમાં જોવામા આવે છે. મનુષ્ય અમૂક અંશે ટેવોનો ગુલામ થઈ જાય છે. પણ ટેવને લઈને કરાતી ક્રિયાઓમા ફાયદો પણ ઘણો છે. એ ક્રિયાઓ આપણી બહુ ઓછી માનસિક શક્તિનો વ્યય કરે છે અને ઘણીવાર એ કે તેથી પણ વધુ ક્રિયાઓ કરવા માટે આપણે શક્તિમાન થઈએ છીએ આ પ્રકારની ક્રિયાઓ પ્રાણીઓમા પણ જોવામા આવે છે

ચોથા પ્રકારની ક્રિયાઓમા લાગણીઓની અભિવ્યક્તિનો સમાવેશ થાય છે. લાગણીઓ અને ભાવનાઓનો અનુભવ તેની અભિવ્યક્તિને પ્રેરે છે અને તેને પરિણામે મનુષ્યો અને પ્રાણીઓ પણ વિવિધ કાર્યો કરવા પ્રેરાય છે.

આ ઉપરાત બીજાઓની ક્રિયાઓનું અનુકરણ કરવુ એ પણ ક્રિયાશીલતાને જન્મ આપે છે. અનુકરણ એ ફક્ત માનવસુલભ નથી પણ ઘણા પ્રાણીઓ–ખાસ કરીને વાનર અનુકરણ માટે વિખ્યાત છે. આ પ્રકારની ક્રિયા પાછળ ઘણા હેતુ હોઈ શકે. જ્યારે હાલની સસ્કૃતિનો બુદ્ધિમાન માણસ બીજા દેશના અમૂક રિવાજનુ અનુકરણ કરે છે ત્યારે તે પોતાના સમાજથી કઈક જૂદો તરી આવવાના અને વધુ પ્રગતિશીલ દેખાવાના હેતુથી કરે છે.

છેલ્લે, રમત યા ક્રીડા (play) દ્વારા સચાલિત ક્રિયાઓ આવે છે. ક્રીડાની પાછળ રહેલો હેતુ ગમે તે હોય પણ ફક્ત માનસિક આનદ માટે પોતાની શક્તિઓનો ઉપયોગ કરીને, ખાસ કરીને બાળક આનંદ લે છે. ક્રીડાવૃત્તિને ઘણા મૂલપ્રવૃત્તિ (instinct) પણ ગણે છે.

આટલી સામાન્ય પ્રકારની ક્રિયાઓ અથવા ચેષ્ટાઓ જોયા પછી બીજી એક બે પ્રકારની ક્રિયાઓ જોઈએ. એમા પ્રથમ છે આકર્ષણક્રિયા (Tropism) અને બીજી નિયમિત પ્રક્ષેપક્રિયા (conditioned reflex).

દ્વિભાગીય સમરચનાના (Bilaterally symmetrical) જંતુઓની ક્રિયા માટે જેકનીઝ લોબ (Jaques Loeb) આકર્ષણક્રિયા (Tropism) શબ્દનો ઉપયોગ કરે છે આ પ્રકારના જંતુઓમાં અંતર્વાહક અવયવો (Receptor organs), સ્થાનાંતરકારક અંગો (Locomotor organs) સાથે સીધા જોડાયેલા હોય છે અને તેથી ઇન્દ્રિયોનુ ઉદ્દીપન સીધુ સ્થાનાંતરકારક અંગોમા પ્રવેશે છે અને આ રીતે ગતિ ઉદ્ભવે છે પ્રત્યાકર્ષણક્રિયામા (Positive tropism) જંતુ ઉદ્દીપક પદાર્થ તરફ ગતિ કરે છે અપકર્ષણ ક્રિયામા (Negative tropism) તેની ગતિ ઉદ્દીપકની વિરુદ્ધ દિશામા હોય છે મધમાખીની ઘર બાંધવાની ક્રિયા અને મધ એકઠું કરવાની ક્રિયાને કર્ષણના સિદ્ધાતથી સમજાવી શકાય જૂદા જૂદા ઉદ્દીપક અનુસાર જૂદા જૂદા આકર્ષણોના નામ આપવામા આવે છે દા ત, જે જંતુઓ પ્રકાશના કિરણોથી આકર્ષિત થઈ તેના તરફ દોરાય તે ક્રિયાને પ્રકાશાકર્ષણ (Photo-tropism) કહે છે દિવાના તેજથી આકર્ષાઈ અનેક પતંગિયા તેમા પડે છે તે પ્રકાશાકર્ષણના સિદ્ધાતને ટેકો આપનારા છે તે મુજબ ભૂમિઆકર્ષણ (Geo-tropism) અવકાશાકર્ષણ (heleo-tropism) વગેરે, તેમના ઉદ્ભવસ્થાન મુજબ ગણાવામા આવે છે

આકર્ષણના સિદ્ધાતમા બે મુખ્ય ત્રુટીઓ જણાય છે સૌથી પ્રથમ આ સિદ્ધાત અનુસાર જંતુની ગતિ ફક્ત બે જ વિસ્તારમા (Bidimentional) હોવી જોઈએ પરંતુ વાસ્તવિક રીતે જોતા તેમની ગતિ ત્રણ વિસ્તારમા (Tridimentional) હોય છે આકર્ષણનો સિદ્ધાત આ પ્રકારની ગતિનુ સ્પષ્ટીકરણ કરવા અસમર્થ છે

બીજુ, આ સિદ્ધાત મુજબ જંતુની ગતિ ફક્ત એક જ દિશામા થવી જોઈએ પરંતુ ખરી રીતે તેમ નથી તે પોતાની ગતિની દિશા ઘણો વખત બદલે છે, જો કે છેવટે તે પોતાના ધ્યેયને પહોંચે છે

આકર્ષણનો સિદ્ધાત પ્રાણીના હલનચલનને વિભાગીય શારીરિક પ્રક્રિયા (physiological process) થી સમજાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે અને આ રીતે તેને યંત્રના જેટલી નીચી કક્ષામા લાવીને મૂકે છે બીજા સિદ્ધાત મુજબ દરેક પ્રાણીને સંપૂર્ણ ગણીને તે મુજબ તેનો અભ્યાસ થવો જોઈએ, તો જ તેની ગતિ સમજી શકાય

પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા (*Reflex action*)

આ ક્રિયા સહજ અથવા આત્મસંચાલિત (automatic) હોય છે પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા ઉદ્દીપનની તાત્કાલિક પ્રતિક્રિયા હોય છે આ પ્રકારની ક્રિયાઓની

પાછળ આત્મસંરક્ષણનો હેતુ મુખ્યત્વે હોય છે. આ ક્રિયા કરવા માટે મનુષ્યને ખાસ વિચાર કરવાની જરૂર હોતી નથી. પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયાના કેટલાક દાખલાઓ લઈએ, જેથી તેનું સ્વરૂપ સમજી શકાય. જ્યારે આપણી સામે આંખ આગળ કોઈ વસ્તુ ઝડપથી પસાર થાય છે ત્યારે આપણી આંખ તરત જ બંધ થઈ જાય છે. તે ક્રિયા માટે આપણે ખાસ વિચાર કરવો પડતો નથી, અને વિચારને અવકાશ પણ હોતો નથી. ઘણી વખત આપણે જાણતા હોઈએ છીએ કે સામેના ઉદ્દીપનથી આપણને કોઈ પણ પ્રકારનું નુકશાન થવાનું નથી, છતાં આપણાથી બંધ કર્યા વગર રહેવાનું નથી. આ રીતે પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા પર આપણો કાબૂ હોતો નથી. આ ક્રિયા જીવનના ઘણા ક્ષેત્રોમાં પ્રવેશે છે. કોઈ વખત એ હાસ્ય પણ ઉત્પન્ન કરે છે. બીજો દાખલો લઈએ. એક માણસ રસ્તામાં ઊંચું જોઈ ચાલ્યો જતો હોય અને તેના પગ નીચે કેળાની છાલ આવતાં તે અચાનક લપસી પડે છે. પડવાની ક્રિયા દરમિયાન તે હાથ પહોળા કરી પોતાના શરીરને જમીન પર ટેકો આપવાનો પ્રયત્ન કરે છે. આ બધું એક જ ક્ષણમાં બની જાય છે અને એટલા સમયમાં આટલો તાર્કિક વિચાર કરવો અશક્ય છે કે તે જમીન પર પડવાની તૈયારીમાં છે અને જો તે હાથનો ટેકો નહીં લે તો કદાચ વધુ ઇજા થવાનો સંભવ છે. સંરક્ષણને માટે પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા બહુ ઉપયોગી નીવડે છે. પ્રાણીઓમાં પણ પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયાના ઘણા દૃષ્ટાંતો મળી આવે છે.

નિયમિત પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા :

હવે ત્રીજો એક દાખલો લઈએ મનોવૈજ્ઞાનિકની એક પ્રયોગશાળામાં વીજળીની ઘંટડી રણકે છે અને તેની સાથે પાસે ઊભેલા કૂતરાના મોંમાંથી લાળ ગળવા માંડે છે. તેનું શું કારણ? સામાન્ય રીતે ખાદ્ય પદાર્થની ગંધથી કે સ્વાદથી તેના મુખમાં લાળ આવે એ સ્વાભાવિક છે. તે જ રીતે ઘંટડીના અચાનક થતા રણકારથી આમ બને છે, કારણ કે તેને માટે ઘંટડીનો રણકાર અને ખોરાક બંને એકબીજા સાથે જોડાયેલાં છે, અભિસંધિત–નિયમિત થયેલાં છે. આ પ્રયોગ સૌથી પ્રથમ પેવલોવ (Pavlov) નામના મનોવૈજ્ઞાનિકે તેની પ્રયોગશાળામાં કર્યો હતો. તેણે એ કૂતરાને અમુક સમય સુધી ભૂખ્યું રાખ્યા બાદ ખાવાનું તેની સામે મૂક્યું અને તે જ ક્ષણે વીજળીક ઘંટડી વગાડી. આ પ્રયોગ અનેક વખત કર્યા બાદ કૂતરાને માટે ખોરાક અને ઘંટડીના અવાજ વચ્ચે જોડાણ થયું અને ત્યાર બાદ જ્યારે ખોરાક આપ્યા વિના જ ઘંટડી વગાડવામાં આવી ત્યારે પણ પ્રથમના જેટલી જ લાળ તેના મુખમાં આવી (લાળને ખાસ સાધનોદ્વારા માપવામાં આવતી).

નિયમિત પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયાના ત્રણ તબક્કા છે જે નીચે પ્રમાણે સમજી શકાય.

ઉ$_1$ = ઉદ્દીપક$_1$ = ખોરાકનું કુતરાની સમક્ષ આવવું.

ઉ$_2$ = ઉદ્દીપક$_2$ = ઘંટડીનો અવાજ.

પ્ર$_1$ = પ્રતિવ્યાપાર$_1$ = લાળનું ઉત્પન્ન થવું.

પ્ર$_2$ = પ્રતિવ્ય.પાર = ઘંટડીનો અવાજ સાંભળવો.

હવે આ ક્રિયાને વિગતવાર રીતે જોઈએ. તેનો પ્રથમ તબક્કો આ પ્રમાણે હોય છે.

ઉ$_1$ → પ્ર$_2$

ઉ$_2$ → પ્ર$_2$

આનો અર્થ એ કે ઉ$_1$ એટલે ખોરાકની હાજરી; પ્ર$_2$ એટલે લાળ ઉત્પન્ન કરે છે. આ ક્રિયા સર્વ સામાન્ય હોય છે. વળી ઉ$_2$ એટલે ઘંટડીનો રણકાર પ્ર$_2$ એટલે તેને સાંભળવાની ક્રિયા ઉત્પન્ન કરે છે. આ બંને ક્રિયાઓ સર્વ પ્રાણીઓમાં સામાન્ય છે. હવે બીજા તબક્કામાં જ્યારે આ બંને ક્રિયાઓ એકી સાથે કરવામાં આવે છે, એટલે કે ખોરાકની સાથે જ ઘંટડી વગાડવાની ક્રિયા વારંવાર કરવામાં આવે છે ત્યારે આ બંને ક્રિયાઓ એકબીજા સાથે જોડાય છે. આ તબક્કો નીચે પ્રમાણે સમજી શકાય.

ઉ$_1$ → પ્ર$_1$

↗

ઉ$_2$ → પ્ર$_2$

આ રીતે ઉ$_2$ – ઘંટડીનો રણકાર પ્ર$_1$ લાળના ઉત્પન્ન થવા સાથે જોડાય છે. અને આ જોડાણને પરિણામે ત્રીજો તબક્કો શરૂ થાય છે. તેમાં ઉ$_2$ – ઘંટડીનો અવાજ, ઉ$_1$ – ખોરાકની હાજરી વગર પણ પ્ર$_1$ – લાળ ઉત્પન્ન કરે છે. એ ક્રિયા આ રીતે સમજાવી શકાય.

ઉ$_2$ → પ્ર$_1$

આથી જ્યારે જ્યારે કૂતરું ઘંટડીનો અવાજ સાંભળે છે ત્યારે તેના મોંમાં લાળ ઉત્પન્ન થાય છે.

પરંતુ આ પ્રકારની નિયમિત પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયાને માટે અમુક સંજોગોની ખાસ જરૂરિયાત છે. સૌથી પ્રથમ, પ્રાણી સંપૂર્ણ રીતે તંદુરસ્તીમાં હોવું જોઈએ. તેના

શરીરની કોઈ પણ જાતની અસ્વસ્થતા આ ક્રિયાની નિયમિતતામા અવરોધ લાવે છે બીજુ પ્રયોગશાળામા સપૂર્ણ શાતિ હોવી જોઈએ, જેથી પ્રાણીનુ સર્વ ધ્યાન પ્રયોગ ઉપર જ કેન્દ્રિત થાય વળી જેમ $ઉ_1$ અને $ઉ_2$ વચ્ચેનો સમયગાળો ઓછો તેટલુ અભિસધાન અથવા નિયમન જલદી થાય છે આ પ્રયોગ અનેક વખત થવો જરૂરી છે, જેથી અભિસધાન બળવાન બની શકે છતા પણ જો થોડા થોડા સમયને અતરે $ઉ_1$ અને $ઉ_2$ને એકી સાથે હાજર કરવામા ન આવે તો $ઉ_2$ અને $પ્ર_1$ વચ્ચેનુ અભિસધાન નિર્બળ બનતુ જાય છે અને છેવટે તૂટી જાય છે પરતુ, ફરીથી આ જ પ્રકારનુ અભિસધાન કરવા માટે ઘણા પ્રયોગોની જરૂર પડતી નથી

ફક્ત પ્રાણીઓ જ નહિ પણ મનુષ્યો ઉપર પણ આ વિષે પ્રયોગો કરવામા આવ્યા છે માનવ બાળકનો સ્વભાવ છે કે જ્યારે તે ખૂબ મોટા અવાજો સાભળે છે ત્યારે ભયભીત થઈ જાય છે એક પ્રયોગમા એક બાળકની સામે સસલાનુ બચ્ચુ મૂકવામા આવ્યુ અને તે જ સમયે મોટા અવાજો કરવામા આવ્યા. સામાન્ય રીતે સસલાનુ બચ્ચુ બાળકના મનમા આનદ ઉત્પન્ન કરે છે, પણ તેની સાથે દરેક વખતે ઉત્પન્ન થતા અવાજોથી બાળક ભયભીત થતુ અને એ રીતે સસલાના ફક્ત દર્શનથી તેને ભય લાગવા માડ્યો સસલાને જોવાની ક્રિયા સાથે ભયની લાગણીના પ્રતિવ્યાપારનુ નિયમન થયુ

આ રીતે ઘણી વ્યક્તિઓના જીવનમા નિયમિત પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયાદ્વારા જાગ્રત થયેલી લાગણીઓ કાયમી બની જાય છે વર્ષો જતા તેનુ કારણ તે વ્યક્તિને પોતાને પણ યાદ હોતુ નથી

નિયમનદ્વારા કૂતરામા મનોવિકૃતિ (neuroses) પણ ઉત્પન્ન કરવાના પ્રયોગો કરવામા આવ્યા છે આને નિયમિત મનોવિકૃતિ (conditioned neuroses) કહે છે આ પ્રયોગમા એક વર્તુલ કૂતરાની સમક્ષ મૂકવામા આવતુ અને તરત તેને ખાદ્ય પદાર્થ આપવામા આવતો આ રીતે વર્તુલની સાથે ખોરાકનો સહયોગ વારવાર થતા ફક્ત વર્તુલની હાજરીમા પણ કૂતરાના મોમા લાળ આવવા માડી સાથે જ એક વક્રરેખા (arc) પણ તેની સમક્ષ રજૂ કરવામા આવતી ત્યારે ખોરાક આપવામા આવતો નહીં આ રીતે વક્રરેખા સાથે લાળની ગેરહાજરીનો સયોગ થયો ત્યારબાદ વક્રરેખાને ધીમે ધીમે વધારતા એક કક્ષા એવી આવી જ્યારે કૂતરાને માટે વર્તુલ અને વક્રરેખા વચ્ચેનો ભેદ ઓળખવો મુશ્કેલ બન્યો આ પ્રયોગ ખૂબ ઝડપથી કરવામા આવ્યો આ પરિસ્થિતિ ઉત્પન્ન થતા કૂતરાના માનસમા સઘર્ષ (conflict) પેદા થયો અને તેના પરિણામરૂપે તેનામા મનોવિકૃતિના લક્ષણો જણાવવા લાગ્યા તે અતિશય થાકેલુ અને નિદ્રિત અવસ્થામા

હોય એમ જણાવવા લાગ્યુ. ભૂખનો અભાવ જણાયો અને પ્રયોગ પૂરો થતા કલાકો સુધી તેણે ઊંઘ્યા કર્યું. બીજા એક કૂતરા પર આ પ્રયોગ કરતા તે ગુસ્સો દર્શાવતું, ખૂબ ભસતુ અને પ્રયોગશાળામા ખૂબ તોફાન મચાવતું આ રીતે નિયમનદ્વારા મનોસંઘર્ષ કરી મનોવિકારને અસ્તિત્વમા લાવી શકાય છે આ પ્રયોગ મનોવિકારની ઉત્પત્તિ ઉપર પ્રકાશ નાખે છે

આ બધુ જોતા આપણે નિયમિત પ્રતિક્રિયાની નીચે પ્રમાણે વ્યાખ્યા આપી શકીએ–જ્યારે બે જૂદા જૂદા ઉદ્દીપકો કોઈ પણ પ્રાણીની જૂદી જૂદી ઇન્દ્રિયોને એકીસાથે ઉત્તેજિત કરે છે, અને જ્યારે આ ક્રિયા વારવાર કરવામા આવે છે અનિયમિત પ્રતિક્રિયા (unconditioned response) જે પ્રાણીને માટે સર્વસામાન્ય છે તેનુ બીજા ઉદ્દીપક સાથે નિયમન (conditioning) થાય છે અને પરિણામે બીજો ઉદ્દીપક પ્રથમની અનિયમિત પ્રતિક્રિયાને અસ્તિત્વમા લાવવાને શક્તિમાન થાય છે

દ્વિતીય કક્ષાનુ નિયમન (second order conditioning) પણ શક્ય છે. આપણે આગળ જોયુ કે ફક્ત ઘટડીના અવાજ સાથે કૂતરાના મોમા લાળ આવી શકે છે હવે નિયમન થયા બાદ ઘટડીના અવાજ સાથે વારવાર જો અમુક આકૃતિ કૂતરાને બતાવવામા આવે તો ઘટડીના અવાજની ગેરહાજરીમા પણ એ આકૃતિ જોતા કૂતરાના મોમાં લાળ આવશે પરતુ આ પ્રકારની દ્વિતીય કક્ષાની નિયમિત પ્રતિક્રિયા બહુ ચોક્કસ હોતી નથી અને જો પ્રથમ કક્ષાનુ નિયમન થોડી થોડી વારે કરવામા ન આવે તો આ નિયમન જલદી અદશ્ય થઈ જાય છે

નિયમિત પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા વિષે ચર્ચા કરતા ડૉ લોરેન્સ કોલ નીચેના મુદ્દા પર ખાસ ભાર મૂકે છે તેના મત પ્રમાણે જ્યારે વિદ્યાર્થીઓ આ ક્રિયા વિષે અભ્યાસ કરે છે ત્યારે તેઓ આ ક્રિયાની પાછળ રહેલા પ્રેરણ (motivation)ના મહત્ત્વના મુદ્દાને બહુ ઓછુ મહત્ત્વ આપે છે પેવલોવના કૂતરા ઉપરનો પ્રયોગ લઈએ જો કૂતરુ ક્ષુધિત ન હોત તો તેનામા આ પ્રકારની ક્રિયાનુ રોપણ કરવુ બહુ મુશ્કેલ બનત–બલ્કે લગભગ અશક્ય થઈ જાત નિયમિત પ્રતિક્રિયા એ શિક્ષણનો એક પ્રકાર છે, અને એ શિક્ષણ પાછળ હમેશા કઈ હેતુ અથવા પ્રેરણા હોય છે આપણા દષ્ટાતમા કૂતરુ ભૂખ્યુ હોવાથી ખોરાક મેળવવો એ એનો હેતુ હતો અને આ પ્રેરણાદ્વારા નિયમિત પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા શીખવાને તે શક્તિમાન થયુ તેને જો આગળથી ખોરાક આપી સતોષવામા આવ્યુ હોત તો આ ક્રિયા શીખવા માટે તેની પાસે કોઈ પ્રેરણા ન હોત અને તેથી તે શીખી ન શકત

આ ઉપરાત મેક્ડૂગલ બીજા એક મુદ્દાને મહત્ત્વનો ગણે છે અને તે એ કે ફક્ત અખડમજ્જાસસ્થાવાળા પ્રાણીઓમા જ નિયમિત પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયાનું અભિસધાન થાય છે કૂતરાના મગજ પર શસ્ત્રક્રિયા કરી તેને ખડિત કરવામા આવે તો નિયમન થઈ શકતુ નથી એટલે કે સપૂર્ણ મજ્જાસસ્થા ધરાવતાં પ્રાણીઓમા જ આ ક્રિયાનુ શિક્ષણ શકય છે

મૂલપ્રવૃત્તિ .

આપણે આગળ જોયુ કે મૂલપ્રવૃત્તિ (Instinct)થી પ્રેરાઈ પ્રાણી અમુક કાર્યો કરે છે પ્રાણી અને યત્રના કાર્ય વચ્ચે સામ્ય નથી, તેમ જ મનુષ્ય અને પ્રાણીની ક્રિયા વચ્ચે પણ સામ્ય નથી એમ જ્યારે મનોવૈજ્ઞાનિકોને સમજાયુ ત્યારે સૌથી પ્રથમ પ્રાણીઓની ક્રિયાઓને સમજાવવા તેમણે મૂલપ્રવૃત્તિનો સિદ્ધાત શોધી કાઢયો પહેલા એમ માનવામા આવતુ કે સર્વ પ્રાણીઓની ક્રિયાઓ મૂલપ્રવૃત્તિથી પ્રેરિત છે, જ્યારે મનુષ્ય બુદ્ધિ અને તર્કનો ઉપયોગ કરીને કાર્યો કરે છે આમ બન્ને સિદ્ધાતો વચ્ચે અને માનવ અને પ્રાણીના વ્યવહાર વચ્ચે મહાન ભેદ પાડવામા આવ્યો

મૂલપ્રવૃત્તિની વિશિષ્ટતાઓ :

મૂલપ્રવૃત્તિથી પ્રેરાયેલા કાર્યોની એક વિશિષ્ટતા એ છે કે તેના પરિણામ વિષે પ્રાણીને કઈ જ્ઞાન હોતુ નથી ઘણી વાર મનુષ્યથી બુદ્ધિનો ઉપયોગ કર્યા છતા ન બની શકે તેવા કાર્યો પ્રાણીઓ સહેલાઈથી કરે છે આ ક્રિયાઓ તેમના જીવનને માટે અતિ ઉપયોગી હોવા છતા તેના પરિણામો અને હેતુ સમજવા જેટલી દીર્ઘ-દષ્ટિ તેમનામા હોતી નથી ખિસકોલી જ્યારે આખા વર્ષને માટે ખોરાકનો સચય કરે છે ત્યારે તે મનુષ્યની જેમ દીર્ઘદષ્ટિ રાખીને કરતી નથી એ જ રીતે જૂદા જૂદા પક્ષીઓ પોતપોતાની જરૂરિયાત મુજબ જૂદી જૂદી જાતના માળા બાધે છે તેમા પણ તેમને અગાઉથી ક્રિયાના પરિણામોનો ખ્યાલ હોતો નથી પ્રાણી જગતમા જોઈએ તો હજારો એવા દાખલાઓ મળી આવશે જેમા અગાઉથી શિક્ષણ પામ્યા વિના પ્રાણીઓ, પક્ષીઓ, જતુઓ અમુક પ્રકારની ક્રિયાઓ કર્યે જ જાય છે

આ ઉપરાત અમુક જાતિના સર્વ પ્રાણીઓની ક્રિયાઓમા ખૂબ સામ્ય હોય છે દા ત, સુગરીનો માળો કોઈપણ સમયે, કોઈપણ સ્થળે જોઈશુ તો તે હમેશા એક જ જાતનો હોય છે વળી અમુક જાતના પક્ષીઓ માળા બાધવા માટે અમુક જ ઋતુ પસદ કરે છે અને ખાસ પ્રકારનુ સ્થળ તેમને માટે આવશ્યક હોય છે

દરેક મૂલપ્રવૃત્તિપ્રેરિત ક્રિયા પાછળ કઈ ને કઈ હેતુ હોય જ છે, પણ એ હેતુનું પ્રાણીને સામાન્ય રીતે જ્ઞાન હોતું નથી આ હેતુને લક્ષમા રાખીને કાર્ય કરવામા આવતુ નથી એ હેતુ જ ક્રિયાનું કારણ હોય છે, પણ ઘણુ કરીને એ પ્રેરણા (subconscious) હોય છે

મૂલપ્રવૃત્તિદ્વારા કરવામા આવતી ક્રિયાને માટે શિક્ષણ આપવાની જરૂર હોતી નથી આ ક્રિયાઓ સહજ (innate) હોય છે પક્ષીઓનાં નાના બચ્ચાને શરૂઆતથી જ છૂટા પાડવામા આવે અને તેમને એકાતમા રાખવામા આવે તોપણ અમુક વય થયા બાદ તેઓ પોતાની જાતિને અનુરૂપ માળા બાધી શકે છે, અને બીજી પણ કેટલીક મૂલપ્રવૃત્તિપ્રેરિત ક્રિયા કરી શકે છે

હેતુ સિદ્ધ થતા આ ક્રિયાનો અત આવે છે દા ત, જાળુ બાધી રહ્યા બાદ કરોળીયો તેની આ ક્રિયાનો અત લાવે છે પરતુ જ્યાસુધી તે પૂરી થતી નથી ત્યાસુધી સતત તેને વળગી રહે છે વળી આ ક્રિયાનુ ચક્રીપુનરાવર્તન (cyclical repetition) થાય છે પ્રાણી આ ક્રિયાના સર્વ તબક્કાઓમાથી ફરીથી પસાર થાય છે

જો કે આપણે આગળ જોયુ તેમ એક પ્રકારના સર્વ પ્રાણીઓની મૂલપ્રવૃત્તિઓ એક સરખી હોય છે, છતા પણ સજોગો અનુસાર તેઓ આ પ્રવૃત્તિઓમા ફેરફાર કરવાને શક્તિમાન છે થોડે અશે તેઓ પોતાની ક્રિયામા અમુક ફેરફાર કરે છે. આ ઉપરથી જણાય છે કે મૂલપ્રવૃત્તિપ્રેરિત ક્રિયાઓ યત્રવત્ નથી

મૂલપ્રવૃત્તિની વ્યાખ્યા.

મેક્ડૂગલ મૂલપ્રવૃત્તિની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે આપે છે મૂલપ્રવૃત્તિ એ એક પ્રકારની સહજ (innate) વૃત્તિ (tendency) છે, જેને લઈને પ્રાણી અમુક વસ્તુઓ તરફ ધ્યાન આપવા પ્રેરાય છે, સાથે સાથે આ પદાર્થો તરફ અમુક પ્રકારનો ભાવ (feeling) અનુભવે છે અને એ વસ્તુઓ સાથે કઈ પ્રવૃત્તિ અગર ચેષ્ટા કરવાની તેનામા વૃત્તિ જાગ્રત થાય છે આ રીતે મેક્ડૂગલના મત પ્રમાણે મૂલપ્રવૃત્તિમા ધ્યાન (attention), ભાવ (feeling) અને ચેષ્ટા (conation) ત્રણેનો સમાવેશ થાય છે આ વ્યાખ્યા સમજવા આપણે એક દૃષ્ટાંત લઈએ. એક ઉંદરના દૃષ્ટિપથમાં રોટલીનો એક ટૂકડો આવે છે તે તેના તરફ ધ્યાન આપે છે, અને તેની સાથે તેનામા ક્ષુધાની લાગણી જન્મે છે આ લાગણી તેને ટૂકડા તરફ દોરી જાય છે અને છેવટે ઉંદર રોટલીના ટૂકડાનો આહાર કરવાની ક્રિયા કરે છે આ આખી ક્રિયા મેક્ડૂગલના મત પ્રમાણે મૂલપ્રવૃત્તિપ્રેરિત ગણી શકાય ઘણખરુ આપણે ફક્ત છેલ્લી જ ક્રિયાને સહજપ્રવૃત્તિપ્રેરિત ગણીએ

આપણે જોયું કે મૂલપ્રવૃત્તિ પ્રાણીને માટે સહજ (innate) છે. એનો ચોક્કસ રીતે શુ અર્થ છે તે હવે તપાસીએ. ભમરી માટીનું ઘર બનાવે છે તે ક્રિયાને મૂલપ્રવૃત્તિ કહેવાય. હવે આ પ્રવૃત્તિદ્વારા તે માટી શોધી લાવીને તેનું અમુક જ પ્રકારનું ઘર બનાવવા સુધીની સર્વ ક્રિયાઓ કરવા શક્તિમાન થાય છે. આની અંદર હલનચલન કરનારાં સર્વ અંગો, પાંખો, પગ વગેરે સર્વનો સમાવેશ થાય છે. વળી સર્વ સ્નાયુઓ, મજ્જાતંતુઓ, ઇન્દ્રિયો વગેરે સર્વ વિભાગો જે ક્રિયા કરવા માટે ઉપયોગમાં આવે છે તે સર્વનો સમાવેશ પણ તેમાં થાય છે.

કેટલાક વૈજ્ઞાનિકોના મત પ્રમાણે મૂલપ્રવૃત્તિ યાંત્રિક પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા (Mechanical reflex action) ને મળતી આવે છે. ઇન્દ્રિયો સાથે જોડાયેલા મજ્જાતંતુઓ અને ગતિકારક અંગો સાથે જોડાયેલા તંતુઓની વચ્ચે સીધુ જોડાણ હોય છે. તેમના અભિપ્રાય મુજબ મૂલપ્રવૃત્તિથી થયેલુ કોઈ પણ પ્રકારનું હલનચલન એ ઇન્દ્રિયના ઉદ્દીપનથી કરવામા આવેલો પ્રતિવ્યાપાર છે. આ મત માનસશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ ભૂલભરેલો છે. જો પ્રાણીની સર્વ ક્રિયાઓ આ સિદ્ધાત મુજબ જ થતી હોત તો તે ક્રિયામા ફેરફાર થવાનો કદી સંભવ હોત જ નહિ. પણ વાસ્તવિક રીતે મૂલપ્રવૃત્તિ તદ્દન યાત્રિક નથી સજોગો અનુસાર પ્રાણી થોડેઘણે અંશે ફેરફાર કરે છે અને વાતાવરણમા થયેલા ફેરફાર સાથે મેળ સાધે છે. વળી આ સિદ્ધાત પ્રાણીને યત્રની કક્ષામા લાવીને મૂકે છે. યત્રની ક્રિયામાં અને પ્રાણીની ક્રિયામા મુખ્ય ફરક આજ છે કે પ્રાણીને મન (mind) હોવાથી તેની ક્રિયાઓ યાત્રિક ક્રિયાઓ કરતા અમુક અશે જૂદી પડે છે. પ્રાણી તેની ક્રિયાને સપૂર્ણપણે (as a whole) જુએ છે અને એ ક્રિયાના વિભાગો વચ્ચેનો સબંધ સમજે છે.

મૂલપ્રવૃત્તિ એ પ્રાણીના બધારણ (organization) નો એક ખાસ વિભાગ છે, જે પ્રાણીની સાહજિક વૃત્તિથી પ્રેરિત થયેલી ક્રિયાઓમાં વ્યક્ત થાય છે. આ રીતે આપણે કહી શકીએ કે ભમરીની એક મૂલપ્રવૃત્તિ તેના જાતીય સબધમાં વ્યક્ત થાય છે, બીજી ખોરાકની શોધમાં અને ત્રીજી ઘર બાધવાની ક્રિયા વગેરેમાં વ્યક્ત થાય છે.

મૂલપ્રવૃત્તિ જે બળ અગર શક્તિને જન્મ આપે છે તે વિજળીક શક્તિની જેમ ફક્ત બળ ઉત્પન્ન કરતી નથી પણ એ શક્તિનો ઉપયોગ કરવાની દિશા પણ સાથે જ સૂચવે છે. જ્યારે પ્રાણીને ક્રોધ થાય છે ત્યારે ફક્ત લડવાની શક્તિ જાગ્રત થતી નથી, પણ એ શક્તિનો કઈ દિશામાં કોના ઉપર ઉપયોગ કરવો એ પણ સૂચન થાય છે.

મૂલપ્રવૃત્તિમાં સ્મૃતિ પણ પોતાનો ફાળો આપે છે.

જન્તુઓની મૂલપ્રવૃત્તિઓ અને મનુષ્યની ક્રિયાઓ વચ્ચે ઘણુ અંતર છે. જંતુઓની ક્રિયાઓ મૂલપ્રવૃત્તિથી પ્રેરાયેલી છે, જ્યારે માનવીની પ્રવૃત્તિઓમા બુદ્ધિ અને મૂલપ્રવૃત્તિ બન્ને જોવામા આવે છે આ બન્નેની વચ્ચે પક્ષીઓ અને સસ્તન પ્રાણીઓ (mammals) ની ક્રિયાઓ આવી જાય છે. પક્ષીઓની ક્રિયામા મૂલપ્રવૃત્તિ વધુ પ્રમાણમા દેખાય છે તેમની સંયોગવૃત્તિ, માળા બાંધવાની ક્રિયા વગેરેમા મૂલપ્રવૃત્તિ જણાઈ આવે છે વળી તેમની ખોરાક સંચય કરવાની ક્રિયા, બાળકોને કાળજીપૂર્વક ઉછેરવાની વગેરે ક્રિયાઓ અમુક અંશે માનવીને મળતી આવે છે કોઈ વખત તેઓ ગુસ્સો આનંદ વગેરે ભાવો પણ વ્યક્ત કરી શકે છે. આ બધામા માળા બાંધવાની ક્રિયા સૌથી વધારે ગુચવણભરેલી છે આ ક્રિયામા અનુકરણ કે અનુભવનો ઉપયોગ નથી, છતા આ ક્રિયા યાંત્રિક કે બુદ્ધિહીન નથી થોડે અંશે પક્ષીઓમા અનુકૂલ થવાની પણ શક્તિ હોય છે.

આ પ્રકારની ક્રિયાઓથી જરા આગળ વધી સસ્તન પ્રાણીઓની ક્રિયાઓ જોઈએ આ જાતના નીચના વર્ગના પ્રાણીઓ ઘણી રીતે પક્ષીઓને મળતા આવે છે પરતુ તેમનામા વાતાવરણને અનુકૂળ થવાની અને સ્મૃતિનો ઉપયોગ કરવાની શક્તિ હોય છે મેક્ડુગલ તેના પુસ્તક 'The Energies of Men' માં એક સફેદ ઉંદર પર કરવામા આવેલા પ્રયોગનો દાખલો આપે છે, જેમા ઉંદર એક પછી એક મુશ્કેલીઓને દૂર કરીને પેટીમાનો ખોરાક મેળવે છે આ પ્રયોગ પરથી જણાય છે કે તેનામા શીખવાની (learning) શક્તિ છે અને ભૂતકાળના અનુભવો ઉપરથી તે પછીની ક્રિયાઓને સુધારવાનો પ્રયત્ન કરે છે જો કે આ બધી ક્રિયાઓની પાછળ ખોરાક મેળવવાનુ ધ્યેય છે, જે તેને મદદ શક્તિ પૂરી પાડે છે

આ પ્રમાણે આપણે જેમ વધુ ને વધુ ઊંચી કક્ષાના પ્રાણીઓને લઈએ તેમ તેમ જણાય છે કે મૂલપ્રવૃત્તિ સાથે ધીમે ધીમે બુદ્ધિ (Intelligence) વધુને વધુ પ્રમાણમા તેમા મેળવાય છે ચીંપાન્ઝી ઉપર કરવામા આવેલો વિખ્યાત પ્રયોગ, જેમા તે એક ઉપર બીજુ ખોખુ મૂકીને તેને લટકાવેલુ કેળુ મેળવે છે, તેમાં બુદ્ધિશક્તિનુ વધુ દર્શન થાય છે અને જ્યારે મનુષ્યપ્રવૃત્તિઓમા બુદ્ધિનુ પ્રમાણ સૌથી વિશેષ જણાય છે.

મૂલપ્રવૃત્તિ અને બુદ્ધિનો સંબંધ :

હવે એક મહત્વનો પ્રશ્ન આપણી સમક્ષ ઉપસ્થિત થાય છે કે મૂલપ્રવૃત્તિ અને બુદ્ધિ વચ્ચેનો તફાવત શો ? અને એ બન્ને વચ્ચે શો સંબંધ રહેલો છે ? મનુષ્યમા મૂલપ્રવૃત્તિ

અને બુદ્ધિને બે જૂદા જૂદા અને પરસ્પર વિરુદ્ધ વિભાગોમા મૂકવામા આવતી અને કોઈ પણ પ્રાણીની કોઈ ક્રિયા વિષે જાણવા માટે પૂછવામા આવતુ કે એ ક્રિયા મૂલપ્રવૃત્તિને આભારી છે કે બુદ્ધિને ? આ પ્રશ્નોની પાછળ એક માનવુ એવુ હતુ કે મૂલપ્રવૃત્તિ અને બુદ્ધિ એ બન્ને તદ્દન જૂદા પ્રકારની શક્તિઓ છે. અને એક કાર્ય જો મૂલપ્રવૃત્તિદ્વારા પ્રેરિત થયુ હોય તો તેમા બુદ્ધિને અવકાશ જ ન હોય અને આથી સર્વ પ્રાણીઓની ક્રિયાઓને મૂલપ્રવૃત્તિથી દોરાયેલી ગણવામા આવતી, જ્યારે મનુષ્યની સર્વ ક્રિયાઓ બુદ્ધિજન્ય છે એમ માનવામા આવતુ. પરંતુ જેમ પ્રાણીઓની ક્રિયાઓનો ઝીણવટપૂર્વક વિચાર અને અભ્યાસ કરવામા આવ્યો તેમ તેમ જણાવા લાગ્યુ કે દરેક પ્રાણીની ક્રિયામા મૂલપ્રવૃત્તિ અને બુદ્ધિ બન્નેનો ફાળો હોય છે નીચના વર્ગના પ્રાણીઓ, જેમના મગજ અને મજ્જાસસ્થાનો બહુ વિકાસ ન થયેલો હોય તેમના કાર્યો મૂલપ્રવૃત્તિથી જ પ્રેરાયેલા લાગે છે, જ્યારે વધુ વિકસિત મગજવાળા પ્રાણીઓની ક્રિયા વધુ સકુલ (complex) હોય છે. આપણે જોયુ કે જે કાર્ય કરવા એમીબા (amoeba) અશક્ત છે તે મધમાખી કે ભમરી કરી શકે છે વળી જે કાર્ય માખી નથી કરી શકતી તે પક્ષીઓ કરે છે અને ઉંદરની ક્રિયાઓ તેથી પણ વધુ સકુલ હોય છે. છેવટે ચીંપાન્ઝી જેવા વાનરની પ્રવૃત્તિઓ પ્રાણીજગતમા સૌથી વધુ બુદ્ધિશાળી જણાય છે આ ઉપરથી જણાય છે કે મૂલપ્રવૃત્તિ અને બુદ્ધિનો સિદ્ધાત પરસ્પર વિરોધી નથી બલ્કે પરસ્પરપૂરક છે મૂલપ્રવૃત્તિ ઘણુ કરીને અમુક જ પ્રકારની હોય છ પણ તેમા ફેરફારને સ્થાન નથી એમ નહીં, અને જ્યા જ્યા પ્રાણી તેની મૂલપ્રવૃત્તિઓમા કઈ ફેરફાર કરીને વાતાવરણને અનુકૂલ થવાનો પ્રયત્ન કરે છે ત્યા ત્યા બુદ્ધિના દર્શન થાય છે. પ્રાણી ભલે મનુષ્યના જેટલુ બુદ્ધિમાન નથી, પણ તેનામા બુદ્ધિનો અભાવ પણ નથી મનુષ્ય અને પ્રાણીની પ્રવૃત્તિઓમા પ્રકારનો નહિ પણ કક્ષાનો ભેદ છે

મૂલપ્રવૃત્તિ એટલે અમુક હેતુ અમુક ક્રિયા વડે સાધ્ય કરવાની વૃત્તિ બુદ્ધિ એટલે આપણી ક્રિયા પરિસ્થિતિને અનુકૂલિત કરવાની શક્તિ આ બે પરસ્પર-વિરુદ્ધ નથી પણ પરસ્પરપૂરક છે ઉત્ક્રાન્તિની ઊચી કક્ષાના પ્રાણીઓની પરિસ્થિતિ વધારે ને વધારે પરિવર્તનશીલ અને અસ્થિર હોય છે, જેથી તેઓની ચેષ્ટાઓમા બુદ્ધિનો ફાળો પણ વધારે હોય છે

માનવજીવનની મૂલપ્રવૃત્તિઓ :

આમ બુદ્ધિ અને મૂલપ્રવૃત્તિની ચર્ચા આપણને માનવજીવનમા વણાયેલી મૂલપ્રવૃત્તિઓના અવલોકન તરફ દોરી જાય છે. માનવજાતિમા શુદ્ધ રીતે સહજ

કહેવાય એવી પ્રવૃત્તિ ભાગ્યે જ જોવામાં આવે છે. તેનાં સર્વ કાર્યોમાં બહુ જ સંકુલતા હોય છે અને તેથી જ જે રીતે મૂલપ્રવૃત્તિ જે અર્થમાં આપણે જંતુઓના કિસ્સામાં વાપરી એ અર્થમાં અહીં ન વપરાય. મનુષ્યની ક્રિયાઓ એકી સાથે ઘણી વૃત્તિઓથી પ્રેરાયેલી હોય છે, અને તેનાં પરિણામો અને હેતુ લાંબે ગાળે અને પરોક્ષ રીતે ઘણી વાર સિદ્ધ થાય છે. કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો મૂલપ્રવૃત્તિની અમુક વિશિષ્ટતાઓ માનવીની ક્રિયામાં ન જોતાં એવો મત દર્શાવે છે કે તેની ક્રિયાઓ સાહજિક નથી. બીજા કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો મૂલપ્રવૃત્તિનાં લક્ષ્ય કે હેતુ તરફ વધુ ધ્યાન ન આપતાં કહે છે કે મનુષ્યની ક્રિયાઓ મૂલપ્રવૃત્તિથી પ્રેરાયેલી છે. મનુષ્યની ક્રિયાઓ પાછળ હેતુઓ અનેક છે અને તેથી તેની મૂલપ્રવૃત્તિઓ પણ અનેક છે. મેક્ડૂગલના મત પ્રમાણે મનુષ્યના જીવનમાં મૂલ-પ્રવૃત્તિઓનું અગત્યનું સ્થાન છે. આપણે તેની સાથે સહમત થઈને તેણે ગણાવેલી મૂલપ્રવૃત્તિઓનો અભ્યાસ કરીએ.

મનુષ્યની મૂલપ્રવૃત્તિઓ મેક્ડૂગલ નીચે પ્રમાણે જણાવે છે.,

૧ ખોરાકની શોધ કરવી અને તેનો સંચય કરવો. (Food-seeking propensity)

૨ કેટલાક ઘૃણાજનક પદાર્થોથી દૂર રહેવું. (Disgust propensity)

૩ સંભોગ અને સંતાનોત્પાદન. (Sex propensity)

૪ નુકશાનકારક ઉદ્દીપકોથી દૂર ભાગી પોતાની જાતને બચાવવી. (Fear propensity)

૫ વિચિત્ર અને અજાણ્યા સ્થળોનું સંશોધન કરવુ. (Curiosity propensity)

૬ સંતાનને ખોરાક પૂરો પાડવો, રક્ષણ અને સહારો આપવો. (Protection or parental propensity)

૭ પોતાના જેવી વ્યક્તિઓના સહવાસમાં રહેવું અને એકલા પડી જતાં તેમનો સહવાસ શોધવો. (Gregarious propensity)

૮ બીજી વ્યક્તિઓ ઉપર ઉપરીપણું બતાવવું, તેમનું નેતૃત્વ લેવુ, અને પોતાની જાતનું બીજા આગળ પ્રદર્શન કરવું. (Self-assertive propensity)

૯ જેઓ વધુ શક્તિશાળી હોય તેમને શરણે થવું, અનુસરવું. (Self-submissive propensity)

૧૦ બીજી કોઈપણ વૃત્તિના અનુસરણના માર્ગમાં આવતા અંતરાયોને બળપૂર્વક દૂર કરવા. (Anger propensity)

૧૧ જ્યારે પ્રયત્નો તદ્દન નિષ્ફળ જાય ત્યારે મદદને માટે બૂમ પાડવી (Appeal propensity)

૧૨ વસવાટ માટેના સાધનોની રચના કરવી (Constructive propensity)

૧૩ જે કંઈ ઉપાર્જન કર્યું હોય અગર જે કંઈ ઉપયોગી અથવા સુંદર લાગતું હોય તેને મેળવવું, પાસે રાખવું, અને તેનું રક્ષણ કરવું (Acquisitive propensity)

૧૪ બીજાઓની નિષ્ફળતા અને ખામીઓને જોઈને હસવું (Laughter propensity)

આ પ્રમાણે મેક્ડુગલ ૧૪ મૂલપ્રવૃત્તિઓને ગણાવે છે પરંતુ બીજા કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો તેનાથી ઓછી અગર વધુ સંખ્યા પણ બતાવે છે કોઈ વળી માને છે કે મૂલપ્રવૃત્તિઓ ફક્ત બે જ પ્રકારની છે, પોતાનું રક્ષણ કરવું અને પોતાની જાતિનું રક્ષણ કરવું (self-preservaiion and race-preservation) મૂલપ્રવૃત્તિઓનો કયો અર્થ આપણે કરીએ તે ઉપર તેની સંખ્યાનો આધાર છે

મેક્ડુગલ મૂલપ્રવૃત્તિઓને તાળા સાથે સરખાવે છે જેવી રીતે તાળું તેની પોતાની અમુક આકારની ચાવી વડે જ ખૂલી શકે તેમ દરેક મૂલપ્રવૃત્તિ તેના ઉદ્દીપક વડે જ ઉત્તેજિત થાય દા ત, માતૃત્વની મૂલપ્રવૃત્તિ માતા અગર પિતા તેમના અગર બીજા કોઈ નાના બાળકને જુએ ત્યારે જ ઉદ્ભવે છે તે સિવાયના પ્રસંગોએ તે સુપ્ત અવસ્થામાં હોય છે

મૂલપ્રવૃત્તિઓનું પરિવર્તન :

એક અગત્યનો પ્રશ્ન અહીં ઉદ્ભવે છે કે મનુષ્ય અને પ્રાણીની મૂલપ્રવૃત્તિઓમાં પરિવર્તન થવાનો સંભવ છે કે નહિ આપણે આગળ જોયું કે પ્રાણીઓની આ પ્રવૃત્તિઓ એકવિધ (Stereotyped) હોય છે પરંતુ વાતાવરણના ફેરફાર અનુસાર તેઓ અનુકૂલન કરી શકે છે નીચી કક્ષાના પ્રાણીઓમાં પરિવર્તન બહુ ઓછું થાય છે પરંતુ ઉચ્ચ કક્ષાના પ્રાણીઓ અને મનુષ્યોની ક્રિયાઓમાં મૂલપ્રવૃત્તિનું પરિવર્તન ઘણે અંશે જોવામાં આવે છે જેમ જેમ મૂલપ્રવૃત્તિમાં બુદ્ધિનું સંમિશ્રણ થાય છે તેમ તેમ તે ક્રિયાઓનું પરિવર્તન થતું રહે છે

મનુષ્યજાતિમાં મૂલપ્રવૃત્તિઓનું (Modification of instincts) પરિવર્તન સમજવા માટે આપણે એક પછી એક દૃષ્ટાંત લઈએ

સૌથી પ્રથમ આપણે જોયુ કે ખોરાક શોધી કાઢવો અને તેનો સંગ્રહ કરવો એ સર્વ પ્રાણીઓની અને મનુષ્યની સૌથી અગત્યની મૂલપ્રવૃત્તિ છે. પ્રાણીઓ આમતેમ ભટકીને ખોરાક મેળવી લે છે, અને આવી રીતે તેમની વૃત્તિ સતોષાય છે. વધારે ઉચ્ચ કક્ષાના પ્રાણીઓ અને કેટલાંક કીડી જેવા જંતુઓ પણ ખોરાકનો સગ્રહ કરી રાખે છે પરતુ મનુષ્યની આ મૂલપ્રવૃત્તિને વ્યક્ત કરવાની રીતોમા ખૂબ જ પરિવર્તન થયુ છે. આ પરિવર્તન એટલી હદ સુધી થયુ કે આ મૂલપ્રવૃત્તિ ખરેખર મનુષ્યમા છે કે કેમ તે પણ હવે ઘણા વૈજ્ઞાનિકો પ્રશ્ન ઉઠાવે છે આપણ પ્રાણીઓની જેમ ખોરાકની શોધમા ભટકતા નથી, પણ તેના ઉપાર્જન માટે ઘણી સકુલ ક્રિયાઓ કરીએ છીએ દા ત, ખોરાક મેળવવા સૌથી પ્રથમ તેને પકડવો જોઈએ ત્યાર બાદ તે મેળવવા ધનની જરૂર પડે છે, દ્રવ્યના ઉપાર્જન માટે મનુષ્ય અનેક જાતની ક્રિયાઓ કરે છે. વળી દ્રવ્ય ફક્ત આ એક જ વૃત્તિને નહિ પણ બીજી અનેક વૃત્તિઓને સતોષી શકે છે માટે દ્રવ્યનુ ઉપાર્જન કરવુ એ આધુનિક સસ્કૃત માણસનુ પ્રથમ ધ્યેય બની રહે છે. આ ઉપરાત આપણી ભોજન લેવાની રીતો તેના જુદા જુદા પ્રકારો વગેરે સર્વ આ મૂલપ્રવૃત્તિના પરિવર્તિત રૂપો છે.

બીજુ, ક્રોધ અને લડાયકવૃત્તિમાથી, અનેક યુદ્ધો જન્મે છે મનુષ્ય વ્યક્તિગત રીતે પણ આ વૃત્તિ વ્યક્ત કરે છે અને સમૂહમા પણ કરે છે

ત્રીજુ, નવા સ્થળો અને પદાર્થો વિષે જાણવાની અધીરાઈ આધુનિક વિજ્ઞાનના દરેક ક્ષેત્રમા શોધોને જન્મ આપે છે કહેવાય છે કે વિજ્ઞાન બીજુ કઈ નહિ પણ કુતૂહલવૃત્તિનુ ઉચ્ચીકરણ છે ઉચ્ચીકરણ અને પરિવર્તનનો એક પ્રકાર છે, જેમા મૂલપ્રવૃત્તિને બીજા વધુ સારા માર્ગે વાળી તેનો સમાજને ઉપયોગી હોય એવો ઉપયોગ કરવામા આવે છે

આ રીતે આધુનિક સસ્કૃત મનુષ્યની ક્રિયાઓ શુદ્ધ રીતે મૂલપ્રવૃત્તિપ્રેરિત રહી નથી દરેક મૂલપ્રવૃત્તિનુ પરિવર્તન થયુ છે કદાચ પુરાણકાળનો પુરુષ પ્રાણીઓની જેમ તેની મૂલપ્રવૃત્તિએ દોરેલા માર્ગે અનુસરતો હશે પરતુ સસ્કૃતિની પ્રગતિ સાથે મૂલપ્રવૃત્તિઓનુ પરિવર્તન થતુ ગયુ આ પરિવર્તન અમુક અશે વખાણવા લાયક પણ છે અને અમુક અશે તે વિનાશના માર્ગે દોરી જનારુ પણ જણાય છે

પરતુ જો માનવીના જીવનમા મૂલપ્રવૃત્તિના પરિવર્તનની શક્યતા ન હોત તો અત્યારે કદાચ માનવજાત પૃથ્વી પરથી નષ્ટ થઈ ગઈ હોત, અગર બહુ જ

પછાત રીતે જીવતી હોત. પ્રાણીઓ અને મનુષ્યોમાં આ જ મુખ્ય તફાવત છે કે, જો કે પ્રાણીઓ થોડે અંશે મૂળપ્રવૃત્તિઓનુ પરિવર્તન કરી શકે છે, પણ તેમની બુદ્ધિ પરિમીમિત હોવાથી વધુ પરિવર્તનને સ્થાન હોતુ નથી. પરંતુ મનુષ્ય બુદ્ધિશાળી પ્રાણી હોવાને કારણે મૂળપ્રવૃત્તિઓને બીજી દિશાએ વાળવાનુ તેને માટે શકય છે. તે આ પરિવર્તન દ્વારા પ્રાણીઓ કરતાં વધુ સારુ જીવન જીવી શકે છે.

દરેક પ્રકારના શિક્ષણનો હેતુ મૂળપ્રવૃત્તિઓનું ઉચ્ચીકરણ છે, એમ માનવામાં આવે છે. જે બળ મૂળપ્રવૃત્તિ દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે તેને તેના નૈસર્ગિક માર્ગે જવા દેવાને બદલે વધુ સારા માર્ગે વાળવામા આવે છે. પરંતુ જ્યારે આ ઉચ્ચીકરણ સંપૂર્ણ રીતે સફળ થતુ નથી ત્યારે તે માનસિક સંઘર્ષો અને પરિણામે માનસ વિકૃતિઓ ઉત્પન્ન કરે છે.

મૂલપ્રવૃત્તિનુ માનવજીવનમાં સ્થાન :

હવે આપણે વિચારવુ રહ્યુ કે મૂળપ્રવૃત્તિઓનુ માનવજીવનમા સ્થાન શુ છે. આગળ જોયુ તેમ માનવીની ઘણીખરી પ્રવૃત્તિઓ પાછળ એક યા બીજી મૂળપ્રવૃત્તિ પ્રેરણ (motivation) તરીકે કામ કરતી હોય છે. પરંતુ માનવી એવા પણ કેટલાક સંકુલ કાર્યો કરે છે જેની પાછળ કઈ મૂળપ્રવૃત્તિ હશે તે શોધી કાઢવુ મુશ્કેલ બને છે છતા કોઈપણ કાર્યના કારણો શોધતા છેવટે આપણે કોઈ એક મૂળપ્રવૃત્તિ સુધી આવીને થોભીએ છીએ. અતિ સંકુલ કાર્યો કરતા ઘણી વાર મનુષ્યને પોતાને એ કઈ વૃત્તિથી કરી રહ્યા છે તેનો ખ્યાલ પણ હોતો નથી તેનુ કારણ મૂલપ્રવૃત્તિઓનુ પરિવર્તન છે પણ તેથી કરીને આપણે એમ ન કહી શકીએ કે માનવજીવનમા મૂળપ્રવૃત્તિનુ મહત્ત્વનુ સ્થાન નથી. આપણે કલ્પના કરીએ કે જો સૌથી પ્રથમ મહત્ત્વની મૂળપ્રવૃત્તિ, ખોરાક મેળવવાની, જો માણસમા ન હોત તો તેની ક્રિયાઓમા કેટલો બધો ફરક હોત ભલે આપણે એમ ન કહી શકીએ કે આધુનિક માનવી ફક્ત મૂળપ્રવૃત્તિઓથી દોરાઈને જ કાર્યો કરે છે. છતા પણ તેના જીવનમા મૂળપ્રવૃત્તિઓ અતિ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે એ સત્ય માન્ય રાખવુ પડે છે.

માનવીની પ્રવૃત્તિઓની બીજી એક વિશિષ્ટતા એ છે કે તેના કાર્યો ઘણી વાર ગમે તે એક મૂળપ્રવૃત્તિથી પ્રેરાયેલા હોતા નથી એક જ કાર્યની પાછળ ઘણી વાર અનેક મૂળપ્રવૃત્તિઓ કામ કરતી હોય છે. આપણે હમણા જ બની ગયેલો જગતનો એક વિખ્યાત પ્રસંગ લઈએ. રશિયાએ બાળચંદ્ર (sputnic) પૃથ્વીની આસપાસ ફરતો કરી દીધો. આ કાર્ય પાછળ કઈ વૃત્તિઓ કામ કરી રહી હશે

તેનું કાલ્પનિક વિશ્લેષણ કરીએ. સૌથી પ્રથમ તો અવકાશ ચન્દ્રની ભૂમિઓનો અભ્યાસ કરવો એ મુખ્ય હેતુ હશે. આ હેતુ પાછળ કુતૂહલવૃત્તિ (curiosity) કામ કરી રહી હશે. આ ઉપરાંત પોતાની શક્તિઓનું જગતના દેશો આગળ પ્રદર્શન કરવુ (self-display) અને તેમના પર અમુક ક્ષેત્રમાં પ્રભુત્વ મેળવવુ (mastery) એ હેતુઓ પણ હોઈ શકે.

આવી રીતે આધુનિક જગતના માનવીની પ્રવૃત્તિઓ પાછળ એક કરતાં વધારે મૂલપ્રવૃત્તિઓનુ બળ કામ કરતું હોય છે.

મનુષ્યની મૂલપ્રવૃત્તિઓ નગ્ન અવસ્થામા વ્યક્ત થતી નથી, પણ એક યા બીજી રીતે પ્રચ્છન્ન અવસ્થામાં વ્યક્ત થતી હોય છે. જી. એફ. સ્કાઉટ તેના પુસ્તક "A Manual of Psychology" મા આ મતને ટેકો આપતાં લખે છે કે :

"In human beings what is congenital is certainly not less than what is congenital in the lower animals, but it is masked by the considerably greater capacity for the acquisition of new modes of expressions and by individual variability "

પ્રાણીઓમા જે શક્તિઓ જન્મજાત છે તેનાથી જરા ય ઓછી મનુષ્યમાં નથી. પરંતુ તે વ્યક્ત કરવાના નવીન પ્રકારોનુ સર્જન કરવાની વધુ મહાન શક્તિથી અને વ્યક્તિગત પરિવર્તનક્ષમતાથી આવૃત્ત થયેલી છે

મૂલપ્રવૃત્તિ પ્રેરણા (*motivation*) તરીકે :

મૂલપ્રવૃત્તિઓના માનવજીવનમા સ્થાનની ચર્ચા અહીં આથી વધુ લબાવવાને સ્થાન નથી માટે આ ચર્ચાને અહીંથી જ સમેટી આ પ્રકરણનો છેલ્લો મુદ્દો જોઈ લઈએ.

આ છેલ્લો મુદ્દો છે પ્રેરણા અને પ્રેરકો (motives) વિષેનો.

આપણે જોયુ કે મનુષ્યની કે પ્રાણીની કોઈપણ ક્રિયા પાછળ કઈ હેતુ કે ધ્યેય હોય છે. આ ધ્યેય તેને કાર્ય કરવાની પ્રેરણા અગર શક્તિ આપે છે. પ્રેરક એ આ પ્રકારનુ ધ્યેય છે, જે એક તરફથી વ્યક્તિને કાર્ય કરવા આગળ ધપાવે છે, શક્તિ આપે છે (pushes from behind), અને બીજી તરફથી પોતાના તરફ આકર્ષે છે (pulls).

પ્રાણીઓના પ્રેરકો સમજવા બહુ કઠિન નથી કારણ કે તેમના જીવનનુ ધ્યેય એક જ હોય છે અને તે ખાસ કરીને પોતાનુ અને જાતિનું રક્ષણ કરવુ. આથી તેમની સર્વ ક્રિયાઓ આ જ હેતુઓને લક્ષમા લઈને કરવામા આવતી હોય

છે. દા. ત. જ્યારે ચકલી માળો બાંધે છે ત્યારે આ બન્ને હેતુઓ તેના કાર્યના-મૂળમાં હોય છે. પણ મનુષ્યની અતિસંકુલ ક્રિયાઓ પાછળના હેતુઓ, પ્રેરકો શોધી તેનો અભ્યાસ કરવો એ ખૂબ જ કઠિન છે. દા. ત., ચકલીની જેમ મનુષ્ય જ્યારે ઘર બાંધે છે ત્યારે તેનો હેતુ ફક્ત પોતાનું કે માનવજાતનું રક્ષણ કરવાનો ન પણ હોય. તે દ્વારા તે પોતાની સંપત્તિનું પ્રદર્શન કરવા માગતો હોય અગર તેમાંથી વધુ. દ્રવ્યનું ઉપાર્જન કરવાની પણ વૃત્તિ હોય. આપણે આગળ જેટલી મૂલપ્રવૃત્તિઓ જોઈ એ સર્વ માનવીને માટે પ્રેરકો બની શકે છે. મૂલપ્રવૃત્તિઓ માનવીને કાર્ય કરવાની શક્તિ બક્ષે છે અને તે શક્તિને વાળવાની દિશા પણ સૂચવે છે. આમ મનુષ્યનાં સર્વ કાર્યો પાછળની પ્રેરણા મૂલપ્રવૃત્તિઓ પૂરી પાડે છે.

વૂડવર્થ પણ આપણે જેને મૂલપ્રવૃત્તિઓ કહી તેને પ્રેરકો તરીકે ગણાવે છે. તે કુદરતી અને અર્જિત પ્રેરકો વચ્ચેનો તફાવત દર્શાવે છે. મૂલપ્રવૃત્તિ સાથે જોડાયેલા પ્રેરકોને કુદરતી કહી શકાય. અર્જિત પ્રેરકો માનવજીવન દરમિયાન તેના અનુભવોદ્વારા ઘડાય છે.

માનવ ગમે તેટલી હદ સુધી સંસ્કૃતિની અને તત્ત્વજ્ઞાનની પ્રગતિ કરે, પરંતુ લોરેન્સ ફ્રાંકના મત પ્રમાણે તેની શારીરિક જરૂરિયાતો અને સામાજિક પ્રેરકો સૌથી વધુ મહત્ત્વનાં છે. તે કદી નાશ પામી શકતાં નથી. આધ્યાત્મિક રીતે પણ ભલે મનુષ્ય ગમે તેટલો આગળ વધે તો પણ તેની શારીરિક (biological) જરૂરિયાતો પૂરી કરવી જ રહી. ફ્રાંકના પોતાના શબ્દોમાં કહીએ તો,

> "Man has found no satisfactory spiritual substitutes for eating, home-building, and the rearing of a family. The forms and patterns of release of his simple biological needs will change, ... but the main lines of social evolution must lie within the biologically imposed limits, that is, if the human life is to continue."

આ મત મુજબ માનવીની ક્રિયાઓના મુખ્ય પ્રેરકો (biological goals) જૈવીય સામાજિક હેતુ છે. આ પ્રેરકોમાં મુખ્યત્વે સ્વ અને જાતિનું રક્ષણ કરનારી મૂલપ્રવૃત્તિઓ આવી જાય છે.

ફક્ત મૂલપ્રવૃત્તિઓ જ નહિ પણ લાગણીઓ, ભાવના, અને ભાવનાગ્રંથિઓ (emotions and sentiments) પણ પ્રેરકો તરીકે ભાગ ભજવે છે. મનુષ્ય સામાજિક પ્રાણી છે અને તેના જીવનનું ધ્યેય ફક્ત જીવવું એ નહિ પણ સમાજમાં સારી રીતે જીવવું એ છે, અને તે મુજબ સામાજિક પ્રેરકો પણ માનવીની

ક્રિયાઓને પ્રેરણા આપે છે આ ઉપરાત જ્યારે મનુષ્ય દરેક રીતે તુષ્ટ હોય છે ત્યારે તેને પોતાની જાતને આધ્યાત્મિક રીતે ઓળખવાની વૃત્તિ થાય છે, અને તેનાથી પ્રેરાઈ તે અનેક કાર્યો કરે છે આ વૃત્તિને ખાસ કરીને પૂર્વના દેશો વધુ મહત્ત્વ આપે છે ધાર્મિક ભાવગ્રથિઓ (Religious sentiments) થી દોરાઈને આપણા દેશના ઇતિહાસમા અનેક વ્યક્તિઓએ પોતાનુ જીવન વીતાવ્યુ છે

વળી જ્યારે આપણે પ્રેરણા અને પ્રેરકોનો વિચાર કરીએ છીએ ત્યારે તેમાથી કોઈ વાર ઉત્પન્ન થતા સઘર્ષ (conflict of motivies) ને ભૂલી ન જઈએ બે જુદા જુદા પ્રેરકો એક જ સરખી શકિત ધરાવતા જ્યારે મનુષ્યને કાર્યશીલ થવા પ્રેરે છે અને એ બન્ને પ્રેરકો જો પરસ્પર વિરોધી હોય ત્યારે તેમની વચ્ચે સઘર્ષ ઊભો થાય છે ઘણી વાર વ્યક્તિગત અને સામાજિક પ્રેરકો વચ્ચે સઘર્ષ ઊભો થાય છે આવી પરિસ્થિતિમા મનુષ્યની સર્વ માનસિક શકિતઓ આ પ્રશ્નનો ઉકેલ કરવામા ખર્ચાય છે અને કોઈ વાર તે માનસરોગનો દર્દી બને છે

મનુષ્યના પ્રેરણ અને પ્રેરકોનો અભ્યાસ ઘણો વિચારવિનિમય માગી લે છે સસ્કૃતિની પ્રગતિ સાથે આ અભ્યાસ વધુ ને વધુ મુશ્કેલ બનતો જાય છે લોરેન્સ કોલના શબ્દોમા ઉપસહાર કરીએ —

Human beings are such strange and baffling creatures that psychology which attempts to understand them in their entirety is indeed an ambitious science Their purposes and motives are infinitely varied, and they are such restless dissatisfied, striving creatures that any attempt to reduce their chaotic impulses to law and order seems to risk certain defeat at the outset"

પ્રકરણ ૫ મું

મનોવ્યાપારના પાસાંઓ અને તેનાં લક્ષણો

રચનાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકોના મનનું અધ્યયન :

જેમ રસાયણશાસ્ત્રીઓ કોઈ વસ્તુનું પૃથક્કરણ કરતા કરતાં મૂળ તત્ત્વોનું વિશ્લેષણ કરે છે, અને વસ્તુનું વર્ણન કરે છે, તેમ રચનાવાદીઓ પણ માનસિક ક્રિયાઓનું આ પ્રમાણે પૃથક્કરણ કરે છે અને તે તત્ત્વો શોધી કાઢે છે અને તેઓ કહે છે કે આપણી મનોવૃત્તિના ત્રણ વિભાગો પાડી શકીએ મોટા ભાગના રચનાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકો આ મતના વિચારો ધરાવે છે. પરંતુ મનોવૈજ્ઞાનિકો આ વર્ગીકરણનો સ્વીકાર કરતા નથી અને જણાવે છે કે આપણા મનનું રચનાની દૃષ્ટિએ અધ્યયન ન કરી શકાય, પરંતુ તેનું અધ્યયન સક્રિય કાર્યના વાતાવરણ સાથેની આંતરક્રિયા સાથેના સંબંધમાં થવું જોઈએ આ માટે મનનું તેના તત્ત્વોમાં વિશ્લેષણ કરવું ન જોઈએ આપણા મનોવ્યાપાર મુખ્ય ત્રણ પ્રકારના છે—(૧) જ્ઞાન, (cognitive), (૨) લાગણી, (affective), (૩) ચેષ્ટા, (conation) આ ત્રણ આપણા પ્રાથમિક મનોવ્યાપાર છે

પહેલાના મનોવૈજ્ઞાનિકોએ આ ઉપના મનોવ્યાપારોનું બે વિભાગોમાં વર્ગીકરણ કરતા હતા—આ બે ભાગના નામ, વિચાર (thinking) અને ઇચ્છા (willing).

આધુનિક મનોવૈજ્ઞાનિકો મનોવ્યાપારનું બે ભાગમાં વર્ગીકરણ કરવા તૈયાર નથી. તેમનું માનવું છે કે લાગણી સંવેદનામાં કે ઇચ્છામાં સમાવિષ્ટ કરી શકાય એમ નથી તેમનો મત એવો છે કે સંવેદના લાગણી કરતા ઘણી ભિન્ન છે. લાગણીઓ આત્મલક્ષી છે, જ્યારે સંવેદનાઓ વિષયલક્ષી છે. સંવેદના ઉપર મનન કરવામાં આવે છે તો તે સ્પષ્ટ દેખાય છે, જ્યારે લાગણીઓ પર મનન કરવામાં આવે છે તો તે અદૃશ્ય થઈ જાય છે. આથી લાગણીને આપણે ન તો સંવેદના કહી શકીએ કે ન તો સંવેદનાઓનો ગુણ કહી શકીએ આ પ્રમાણે તેઓ કહે છે કે લાગણી અને ઇચ્છા વચ્ચેનો સંબંધ એકરૂપ નથી. આ પ્રમાણે કાર્યવાદી મનોવૈજ્ઞાનિક અને રચનાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિક વચ્ચે મતભેદ છે કાર્યવાદી મનોવૈજ્ઞાનિક કહે છે કે બંધારણવાદીઓએ જણાવેલી પદ્ધતિ વૈજ્ઞાનિક નથી. બંધારણવાદીઓએ

જણાવેલા તત્ત્વોના વ્યાપારો અપૂર્ણ છે. મનનું અધ્યયન એક રચના કે બંધારણ તરીકે કરવું યોગ્ય નથી. પરંતુ તેનું અધ્યયન સક્રિય કાર્યના વાતાવરણ સાથેની આંતરક્રિયા સાથે સંબંધિત છે. આટલા માટે તત્ત્વોમાં વિશ્લેષણ કરવાની આવશ્યકતા નથી.

દરેક મૂર્ત માનસિક પ્રક્રિયામાં ત્રણ માનસિક તત્ત્વો હોય છે, જે તત્ત્વોનાં નામ, જ્ઞાન, લાગણી, ચેષ્ટા આપવામાં આવ્યાં છે. જે તત્ત્વોમાં જ્ઞાન તત્ત્વ મુખ્ય હોય તો જ્ઞાનાત્મક અવસ્થાથી સંબોધવામાં આવે છે. જે અનુભવમાં લાગણીનું કે અનુભૂતિનું તત્ત્વ પ્રધાન હોય તેને અનુભૂત્યાત્મક (affective state) અવસ્થા કહેવામાં આવે છે. અને જ્યારે ચેષ્ટામાં જ્ઞાનપ્રધાન, લાગણીપ્રધાન, ચેષ્ટાપ્રધાન તત્ત્વ મુખ્યત્વે હોય છે ત્યારે ચેષ્ટાત્મક (Conating state) અવસ્થા કહેવામાં આવે છે.

મનોવ્યાપાર કોઈ વખત જ્ઞાનપ્રધાન હોય છે અથવા તો અનુભૂત્યાત્મક હોય છે, તો કેટલીક વાર ચેષ્ટાત્મક વૃત્તિ હોક છે.

જ્ઞાનાત્મક અવસ્થામાં વિવિધતા હોય છે.

જ્ઞાનાત્મક અવસ્થા એટલે કે આપણી સામે કોઈ વસ્તુ છે કે નથી અથવા તો તે શક્ય છે કે કેમ તેને જોવાની કે માનવાની ક્રિયાત્મક અવસ્થા. જ્ઞાનના પ્રકાર–સંવેદના, પ્રત્યક્ષ ક્રિયા, સ્મૃતિ, કલ્પના, વિચાર છે.

જ્ઞાનથી લાગણીની ઉત્પત્તિ થાય છે. આપણે કોઈ વસ્તુને જોવાથી કે જાણવાથી પ્રસન્ન કે અપ્રસન્ન થઈએ છીએ, તે લાગણી છે. 'લાગણી' અથવા 'અનુભૂતિ' શબ્દનો પ્રયોગ વિવિધ અર્થમાં કરવામાં આવ્યો છે. અનુભૂતિના માત્ર બે મુખ્ય ભાવ છે. એક સુખકારી ભાવ અને બીજો અસુખકારી ભાવ. આ ભાવ મૌલિક અવસ્થાઓ છે, જે થોડા ઘણા પ્રમાણમાં દરેક ઘડીએ મોજૂદ હોય છે. લાગણીનો ઉદ્દભવ જ્ઞાનથી થાય છે. અને તે ચેષ્ટાને ઉત્પન્ન કરે છે. રાતું ગુલાબનું ફૂલ જોઈને આપણને પહેલાં જ્ઞાન ઉત્પન્ન થશે કે કેવું ગુલાબનું ફૂલ છે. એનું આપણને જ્ઞાન થયું છે, અને જ્ઞાન ઉત્પન્ન થતાં તેની સાથે જ આપણે એ ફૂલ માટે સુંદરતાની લાગણી ઉત્પન્ન થઈ અને એ ફૂલને તોડવા માટે આપણે ચેષ્ટાપરાયણ થયા. આપણે ત્યાં તાર, પોષ્ટ ખાતાંનો માણસ તાર લઈને આવ્યો અને સારા કે માઠા સમાચાર એમ જ્યારે આપણને એ સમાચારનુ જ્ઞાન થશે ત્યાર પછી સારા સમાચાર હશે તો સુખની લાગણી અનુભવીશું અને માઠા સમાચાર હશે તો દુઃખદ લાગણી અનુભવીશું. જો આપણને તારથી પરીક્ષામાં પાસ થવાના

સમાચાર જાણવા મળશે તો આનંદની લાગણી થશે ત્યાર બાદ આપણે આપણા મિત્રોને ચહાપાણી પીવા માટે બોલાવીશુ આ બાબતોમા આપણા મનની ત્રણે પ્રવૃત્તિઓ સમાઈ જાય છે જ્ઞાન અનુભૂતિ પેદા કરે છે અનુભૂતિથી ચેષ્ટા અસ્તિત્વમા આવે છે યોગ્ય શારીરિક કૃત્યો જન્માવે છે

સવેગ એક લાગણીપૂર્ણ મનોવૃત્તિ છે કોઈ સહજ પ્રવૃત્તિને ઉત્તેજિત કરનાર પરિસ્થિતિ, પ્રત્યક્ષ સ્મૃતિ કે કલ્પનાથી તેનો ઉદ્ભવ થાય છે તેનો ઉદ્ભવ એકદમ થાય છે અને અતે ધીરે ધીરે સમી જાય છે

આપણા મનોવ્યાપારમા જ્ઞાનાત્મક તત્ત્વમા સવેદના, પ્રત્યક્ષ ક્રિયા, સ્મૃતિ, કલ્પના, વિચાર વગેરેમા એના ખાસ લક્ષણો પર વિચાર કરીએ તો વ્યક્તિગત અનુભવો જેવા કે આત્મલક્ષી અનુભવો વિષયલક્ષી અનુભવો, કે વિષય ઉપરનો અનુભવ થાય છે એને કે બધારણવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકો સવેદનાને વર્તમાન વાતાવરણ કે પરિસ્થિતિના અનુભવોના પ્રત્યક્ષ દર્શનોનુ લાક્ષણિક તત્ત્વ એટલે મનની પ્રારંભિક ક્રિયા માને છે સવેદના એટલે કે બાહ્ય ઉત્તેજનાથી મન પર થતી અસર કે જે સરળ હોય છે તે કેવી રીતે થાય છે તેને લક્ષમા લઈ વર્ણન કરવામા આવે છે, ઉદ્દીપક સવેદનપેશી પર ક્રિયા કરે છે અને સવેદનમજ્જા તેના મનની પ્રેરણા મગજના બોધ કેન્દ્રો સુધી પહોચાડે છે તેથી સવેદના અનુભવાય છે આ રીતે સવેદના સ્નાયવિક પ્રવાહદ્વારા થતી ઉદ્દીપકની તાત્કાલિક અસર છે એટલા માટે આપણા મનોવ્યાપારના તત્ત્વો આપણા આત્મલક્ષી તેમ જ વિષયલક્ષી વ્યક્તિગત અનુભવો ધ્યાનમા લે છે

વિશુદ્ધ સવેદના અનુભવાતી નથી સર્વ સવેદના સાથે પૂર્વ અનુભવ સલગ્ન હોય છે તેમનો અર્થ કરવામા આપણે પૂર્વ અનુભવનો ઉપયોગ કરીએ છીએ

Sensations consist in the immediate experiences which arise in connection with brain changes excited by processes in the sense organs primarily initiated by stimuli from outside the body and also by processes within the body taking place independently of external stimulation If the eye is stimulated we immediately experience colour sensation When the ear is stimulated we experience sensations of sound Sensations are not the only immediate experiences which are psychologically objective Revivals or copies of sensuous experience which are called mental images are also objective phenomena

આપણા મનમાં વિચારો શક્તિ પ્રાપ્ત કરે છે. તેનું કારણ આપણા મનોવ્યાપાર એકબીજા પર અવલંબિત છે અને સંયુક્ત છે. તે એકબીજાથી જુદા નથી. આપણી સંવેદના, લાગણી, ઇચ્છા એક બીજાસાથે સંલગ્ન હોય છે. આ પ્રમાણે લાગણી અને ચેષ્ટા પરસ્પર આધાર રાખે છે. તેમનો મનના વિકાસમાં અગત્યનો ભાગ છે. વ્યક્તિના વિકાસમાં અને અનુભવમાં આ ત્રણ એક સાથે કાર્ય કરે છે. તેમનામાં કેટલેક અંશે વિરોધ પણ છે. કારણ કે એક પ્રકાર બીજા પ્રકારોને દબાવીને જ પોતાનો પૂર્ણ પ્રભાવ બતાવી શકે છે. જ્ઞાનનું પ્રમાણ વધારે હોય તો ચેષ્ટા અને લાગણી પોતાનો પ્રભાવ બતાવી શકતાં નથી. જ્યારે આપણે બીજગણિતનો દાખલો કે કોઈ કોયડાનો ઉકેલ શોધતા હોઈએ ત્યારે આપણી જ્ઞાનાત્મક પ્રવૃત્તિ વધારે પ્રમાણમાં હોય છે. જ્યારે કોઈ વ્યક્તિ અત્યધિક સંવેગપ્રેરિત હોય છે ત્યારે તે કોઈપણ જાતનો વિચાર કરતી નથી તેનું કારણ સંવેગનું અધિક પ્રમાણ જ છે. જ્યારે કોઈ યુવક કે યુવતી નૃત્ય કરે છે ત્યારે તેની જ્ઞાનાત્મક પ્રવૃત્તિ કે અનુભૂત્યાત્મક પ્રવૃત્તિ જણાતી નથી પરંતુ તેની ચેષ્ટાત્મક પ્રવૃત્તિ વધારે પડતી જોવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે સ્પષ્ટ જોઈ શકીએ છીએ કે જ્ઞાન, લાગણી અને ચેષ્ટા ત્રણે તત્ત્વો પરસ્પર અવલંબિત છે. પરંતુ તેમનામાં વિરોધ પણ છે. એકની અધિકતા અન્ય એના પ્રભાવને સ્પષ્ટ થવા દેતી નથી. ઘણું કરીને મહાન વિચારકો કે બુદ્ધિમાન મનુષ્યોમાં લાગણીવશતા અને વ્યાવહારિકતા ઓછી હોય છે. અત્યંત લાગણીવશ વ્યક્તિ વિચાર અને કર્મ કરવાની ક્ષમતા ઓછી ધરાવે છે અને કર્મશીલ મનુષ્ય લાગણીવશ તેમ જ વિચાર કરનાર ઓછા હોય છે.

જ્ઞાન, લાગણી, અને ચેષ્ટા વચ્ચે એક દિશાનો સંબંધ નથી. જેમ જ્ઞાન લાગણી ઉપજાવે છે તેમ સંવેગશીલતા જ્ઞાન ઉપજાવી શકે છે. તેમ જ જ્ઞાન અને ચેષ્ટા, અને લાગણી અને ચેષ્ટા વચ્ચે પરસ્પર સંબંધો હોઈ શકે છે.

બોધન (Consciousness) :

બોધન એ મનનું એક પ્રાથમિક લક્ષણ છે, કે જેની વ્યાખ્યા આપી શકાય તેમ નથી. પરંતુ તેને જુદી જુદી રીતે વર્ણવી શકાય. બોધનનાં ઘટક તત્ત્વો આપીને તેનું વર્ણન કરી શકાય. જેમ કે આપણા મનનો મુખ્ય ગુણ બોધન છે જેમ દ્રવ્યનો ગુણ વિસ્તાર છે તેમ માનસિક પ્રક્રિયાઓ અને સ્થિતિઓનું સામાન્ય આવશ્યક અંગ બોધન છે. બોધનમાં આપણી દરેક માનસિક દશા અને પ્રકૃતિને મૂકી શકાય છે. એટલે કે દરેક બૌદ્ધિક તેમ જ સંવેગાત્મક કાર્ય અને સ્થિતિનો બોધનમાં સમાવેશ થાય છે. તેના વિસ્તૃત અર્થમાં તે બાહ્ય વાસ્તવિકતાઓ

તત્ક્ષણ જ્ઞાન છે. એટલે તેને તાત્કાલિકજ્ઞાનપ્રાપ્તિ સાથે સરખાવી શકાય. બોધનમાં આપણે આંતરિક તેમ જ વાતાવરણની પ્રત્યેક ક્રિયાનું પૂર્ણ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરીએ છીએ. તેના સંકીર્ણ અર્થમાં અંતર્નિરીક્ષણમૂલક જ્ઞાન આ અર્થમાં આત્મબોધનથી સંબંધિત છે. બોધન અવિચ્છિન્ન પ્રવાહના જેવું છે. એમાં જુદી જુદી મનોદશા વિશ્રામસ્થાનો છે. બોધનમાં વિચારણા કે જ્ઞાન, લાગણી અને ચેષ્ટા એવાં ત્રણ તત્ત્વો અથવા અંગો છે. તેઓ પરસ્પર અવલંબિત છે. અને ત્રણેના સંયોજનથી બોધનનું નિર્માણ થાય છે.

પ્રત્યેક બોધન વ્યક્તિગત બોધન છે. બોધનાવસ્થા કોઈ વ્યક્તિગત બોધનમાં, મનમાં કે આત્મામાં હોય છે. કોઈ પણ વ્યક્તિમાં મન, કે આત્મા સિવાય લાગણી સંભવિત નથી. વિચારો અને લાગણીઓનું અસ્તિત્વ છે તેનું પરિવર્તન કે ક્રિયા વ્યક્તિગત જ થઈ શકે. વ્યક્તિ પોતાના વિચારો કે અનુભવો પોતે જ કરી શકે, અન્ય વ્યક્તિ નહિ.

બોધન હમેશાં પરિવર્તનશીલ છે. એટલે આપણી માનસિક પ્રક્રિયાઓ આપણા મનમાં હમેશાં પરિવર્તિત થયા કરે છે. તેનો અર્થ એ નથી કે તેમનો સ્થિતિકાળ નથી, પરંતુ એમ છે કે જે મનોદશા ગઈ તે ફરીથી તેની તે જ સ્થિતિમાં આવતી નથી. દરેક વ્યક્તિના બોધનમાં વિચારપ્રવાહ અવિચ્છિન્ન વહે છે. જેમ્સ બોધનના પ્રવાહને માનસિક જીવન સાથે સરખાવે છે. કારણ કે માનસિક જીવન પણ અવિચ્છિન્ન છે. બોધનમાં કંઈ વિભાજન નથી. તે હંમેશાં ચાલ્યા કરે છે. બોધન બદલાતું રહે છે. તેનો એક અવિચ્છિન્ન પ્રવાહ વહ્યા કરે છે. જેમ્સ બોધનની સ્થાયી અવસ્થા અને અસ્થાયી અવસ્થાની બાબતમાં જણાવે છે કે બોધન પક્ષી-જીવનના જેવું છે. તે ઉડ્ડયન કરે છે. બોધન કોઈ નિશ્ચિત વિષયના સર્વ ભાગોમાં રસ ન લેતાં કોઈ નિયત વિભાગમાં જ રસ ધરાવે છે. તે પોતાના વિષયને ચૂંટે છે અને તેના ઉપર જ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે. જ્યારે આપણે વિચાર કરીએ છીએ ત્યારે તે પૂર્ણ વિચાર બોધનનો વિષય હોય છે.

બોધન વિષયની ચૂંટણી કરે છે. તે વિવિધ વિષયોમાંથી પોતાની રુચિ પ્રમાણે વિષય પસંદ કરે છે. આપણું મન બાહ્ય ઉત્તેજનાઓ પ્રતિ પ્રતિક્રિયાશીલ છે. પરંતુ પ્રતિક્રિયા તેની સહજ કે અર્જિત રુચિ પર આધાર રાખે છે.

બોધનની એકતા અને અવિચ્છિન્નતા (Unity and Continuity of Consciousness):

બોધનની અવિચ્છિન્નતા જાણવા માટે યથાર્થ આંતરનિરીક્ષણ એક યોગ્ય સાધન છે. બોધનની અવિચ્છિન્નતા માટે જુદા જુદા મનોવિજ્ઞાનીઓ જુદી જુદી

રીતે વર્ણન કરે છે. બોધનને એક પ્રવાહ કહે છે. અનેક પ્રકારની માનસિક ક્રિયાઓ કે મનોવ્યાપારોના સમૂહને બોધન કહેવામા આવે છે. પરંતુ તે સમૂહ અસંબદ્ધ કે છૂટીછવાઈ ક્રિયાઓનો સમુચ્ચય નથી, પરંતુ તે એક પ્રવાહ જ છે. એક મનોવ્યાપારથી બીજો મનોવ્યાપાર અનુસન્ધાનથી જ ચાલતો હોય છે. એટલે કે એક પ્રવાહના રૂપે ચાલતા મનોવ્યાપારોને બોધન કહેવામા આવે છે. સંપૂર્ણ બોધન-પ્રવાહ સામાન્ય રીતે વિવિધ મનોવ્યાપારોના અનુક્રમ સંયોજનથી બનેલો છે. આ દરેકમાં એક વિશિષ્ટ અવિચ્છિન્નતા હોય છે. આ વિશિષ્ટ અવિચ્છિન્નતા મનોવ્યાપાર પ્રાપ્ત થતા સુધી રહે છે. અને તેનો અંત પ્રાપ્ત થતા સુધીની અવસ્થાઓ અપૂર્ણ હોય છે દરેક મનોવૃત્તિ પોતાના સ્વભાવાનુસાર આગળ જવાના પ્રયત્નમા હોય છે. અન્ય મનોવૃત્તિઓ પણ આવી જાય તો તે થયેલી મનોવૃત્તિના ખંડિત ભાગથી સંલગ્ન થઈ કાર્ય શરૂ કરે છે.

આ પ્રમાણેની બોધનની સામાન્ય એકતા અને અવિચ્છિન્નતાને હેતુલક્ષી એકતા અને અવિચ્છિન્નતા કહે છે. તે બોધનના પ્રવાહની સામાન્ય અવિચ્છિન્નતાનુ એક વિશિષ્ટરૂપ છે આપણુ બોધન ઉચ્ચતમ અવસ્થાઓના એકમોનુ સંયોજન છે.

બોધનની કક્ષાઓ :

બોધનના પૂર્ણક્ષેત્રનુ ત્રણ વિભાગોમા વિભાજન કરવામા આવે છે બોધનનુ કેન્દ્ર (Focus of Consciousness), બોધનનો સીમા પ્રદેશ (Margin of Consciousness), અને નિમ્ન ચેતન (*the Subconscious*)

બોધનના ક્ષેત્રનો અગત્યનો ભાગ બોધનનુ કેન્દ્ર ગણાય છે. તેમા વસ્તુનુ એકબીજાથી વિભક્ત સ્પષ્ટ બોધન હોય છે. તેને ધ્યાનનુ ક્ષેત્ર પણ કહેવામા આવે છે. આ વિભાગ વસ્તુઓના સ્પષ્ટ અને વિભક્ત બોધનથી પૂર્ણ હોય છે. આ પ્રદેશથી દૂર પડતી વસ્તુનુ બોધન અસ્પષ્ટ હોય છે અને જે કેન્દ્ર નજીકની વસ્તુની સાથે સ્પષ્ટ હોય છે તેમા મનોવ્યાપારો અધિક તીવ્ર હોય છે

બોધનનો સીમાપ્રદેશ (Margin of Conciousness)

આ પ્રદેશ બોધનના કેન્દ્રની આજુબાજુ આવેલો હોય છે તેને અનવધાનનુ (Inattention) ક્ષેત્ર પણ કહેવામા આવે છે જ્યારે આપણે કંઈ વસ્તુ જોઈએ છીએ ત્યારે તેની આજુબાજુની વસ્તુઓ ચેતનાના સીમાપ્રદેશમા હોય છે. આપણે આજુબાજુની વસ્તુઓથી પૂર્ણતયા અજ્ઞાન હોતા નથી, પરંતુ આપણને તેમનુ જે

જ્ઞાન હોય છે તે અસ્પષ્ટ હોય છે આ વસ્તુઓ બોધનના સીમાપ્રદેશમા જે છાપ છોડી જાય છે તેમને સીમાવર્તી છાપ કહેવામા આવે છે સીમાવર્તી છાપ સ્પષ્ટ બોધનનો ભાગ નથી હોતી સીમાવર્તી છાપો વાસ્તવિક ઉપલબ્ધિઓ છે.

નિમ્નબોધ મન અને અબોધ મન (The Subconscious and the Unconscious)

બોધનના દ્વારની નીચેના સ્તરને નિમ્નબોધ મન કહેવામા આવે છે તે મનના એક ગુપ્ત ઓરડા જેવુ છે તેમા અનુભવોનો ભડાર ભરેલો હોય છે તે સમય આવતા પુનર્જીવિત થાય છે નિમ્નબોધનનો બોધનસીમાપ્રદેશ સાથે કોઈ સબધ હોતો નથી બોધનના સીમાપ્રદેશની છાપો આપણે અસ્પષ્ટ જાણી શકીએ છીએ, પરતુ નિમ્નબોધનની છાપો સ્પષ્ટ કે અસ્પષ્ટ કોઈ રીતે જાણી શકાતી નથી ફ્રોઈડ (Freud) આને અબોધન (unconscious) સ્તર કહે છે તે જણાવે છે કે દરેક બોધનવિચારનુ આ સ્તરમા મૂળ હોય છે તેની છાપો બોધનમા પ્રવેશ કરવા સતત પ્રયત્નશીલ રહે છે બોધનજીવનમા જ્યારથી માલુમ પડતા સવેગાત્મક અનુભવોને આ સ્તરમા ધકેલી મૂકવામા આવેલા હોય છે તે એટલા દબાયેલા હોય છે છતા સતોષ મેળવવા માટે હમેશા પ્રયત્ન કરે છે તેઓ પોતાનો સ્વભાવ છોડતા નથી

પ્રકરણ ૬ ઠું

સંવેદન

ઉપસ્થિત (Presentative) કે દર્શનાત્મક અને પુનરુપસ્થિત, પુનર્દર્શનાત્મક (Representative) જ્ઞાન (Cognition):

J. F. Stout, જે. એફ. સ્ટાઉટે જ્ઞાનાકારવૃત્તિઓ (Cognitive States) નું ઉપસ્થિત, દર્શનાત્મક જ્ઞાન (Presentative Cognition) અને પુનરુપસ્થિત જ્ઞાન (Representative Cognition) આમ બે પ્રકારોમાં વર્ગીકરણ કર્યું છે. આ વર્ગીકરણ હાજર વસ્તુના જ્ઞાન અને ગેરહાજર વસ્તુના જ્ઞાન વચ્ચેનો ભેદ દર્શાવે છે. ઉપસ્થિત, દર્શનાત્મક જ્ઞાન એટલે અનુભવમાં હાલની, અહીંની હાજર વસ્તુની રજૂઆત કરતી જ્ઞાનાકાર વૃત્તિઓ. આ જ્ઞાન ઇન્દ્રિયોદ્વારા રજૂ થાય છે. તે સિવાયની અન્ય સર્વ જ્ઞાનાકાર વૃત્તિઓ એક વાર રજૂ થયેલા પ્રત્યક્ષ દર્શન કે ઉપસ્થિત દર્શનાત્મક જ્ઞાન ઉપર આધારેલી હોય છે. તે પ્રત્યક્ષ હાજર વસ્તુનું જ્ઞાન હોતું નથી. એને જ કલ્પનાત્મક વિચાર (Ideational Thinking) પણ કહેવાય છે. એની અંદર સ્મૃતિ (Memory), અપેક્ષણ (Expectation) અને પૂર્વાપેક્ષણ (Anticipation), કલ્પનાબોધન (Conception) તેમ જ રચનાત્મક કે નવદર્શનાત્મક કલ્પન (Imagination)–એ જ્ઞાનપ્રકારોનો સમાવેશ થાય છે. એ સર્વ પુનરુપસ્થિત, પુનર્દર્શનાત્મક જ્ઞાનાકાર વૃત્તિઓ પ્રથમ રજૂઆત કરતા દર્શનાત્મક, ઉપસ્થિત જ્ઞાન ઉપર અવલંબે છે. "There is nothing in the intellect that is not first in the senses." "ઇન્દ્રિયોદ્વારા જેની પ્રથમ રજૂઆત થયેલી નથી એવો કોઈપણ વિચાર કે કલ્પના મનની અંદર અસ્તિત્વ ધરાવી શકતી નથી." જ્ઞાનની પ્રથમ રજૂઆત સંવેદન–ઇન્દ્રિયોદ્વારા પ્રત્યક્ષીકરણ કે વસ્તુબોધન (Perception)ના સ્વરૂપમાં થાય છે. તેથી જ તેને પ્રત્યક્ષ કે ઉપસ્થિત, દર્શનાત્મક (Presentative) જ્ઞાન કહેવાય છે. આ દર્શનાત્મક કે પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનની બે પ્રક્રિયાઓ છે. સંવેદન (Sensation), અને પ્રત્યક્ષીકરણ અથવા તો વસ્તુબોધન (Perception).

સંવેદન (Sensation) અને પ્રત્યક્ષીકરણ (Perception) :

બદલાતા વાતાવરણને અનુકૂલ થવુ એ સજીવ પ્રાણીનું સર્વપ્રથમ કર્તવ્ય છે. બદલાતુ ભૌતિક વાતાવરણ જીવન પ્રત્યે બેદરકાર હોય છે. તેમાં અનેક ભયસ્થાનો ઉત્પન્ન થાય છે. આ ભયસ્થાનોનું અને બદલાતા વાતાવરણનું યથાર્થ આકલન કરવુ એ જીવંત પ્રાણીની ફરજ જ છે. એના ઉપર એનુ જીવનસાતત્ય અવલબે છે. એ જ્ઞાન મેળવવા માટે સજીવ પ્રાણીએ સવેદનયંત્ર વિકસાવેલુ છે.

ભૌતિક વાતાવરણનું જ્ઞાન પ્રત્યક્ષીકરણ કે વસ્તુબોધન (Perception)—દ્વારા મળે છે. પરતુ પ્રત્યક્ષીકરણ એ સ્વતંત્ર ક્રિયા નથી. તે ક્રિયા સંવેદનક્રિયા (Sensation) ઉપર આધારેલી હોય છે. પ્રત્યક્ષીકરણ એ બાહ્ય જગતમાંની વસ્તુઓનુ બોધન છે પરતુ જ્ઞાનેન્દ્રિયો આપણને વસ્તુનુ જ્ઞાન આપતી નથી. તે ફક્ત બાહ્ય જગતના ગુણોનુ જ જ્ઞાન આપે છે. ઇન્દ્રિયદ્વારા થતા ગુણજ્ઞાન વગર વસ્તુજ્ઞાન સભવવુ નથી. જ્ઞાનનો સૌથી પ્રાથમિક પ્રકાર સંવેદન (Sensation) છે. બાહ્ય જગતથી મગજ સુધીનો જ્ઞાનમાર્ગ સવેદનઇન્દ્રિયો (Sensory Organs) થઈને જાય છે. વિશિષ્ટ ઉદ્દીપકોને જ પ્રતિક્રિયા કરતી આપણી આશ્ચર્યજનક સંવેદન ઇન્દ્રિયો જગતના જ્ઞાનના પ્રવેશ દ્વારો છે. બાહ્ય જગતમાથી નીકળતા ઉદ્દીપકો (Stimuli) સંવેદનઇન્દ્રિયોમા મજ્જાસદેશ ઉપજાવે છે, જે મજ્જામાર્ગોમાથી મગજ સુધી પહોચીને વ્યવસ્થિત રૂપ પામે છે ભિન્ન ભિન્ન ઇન્દ્રિયો દ્વારા મજ્જાસસ્થામા પ્રવેશતા અનેક પ્રકારના સવેદનો પરસ્પર આંતર-ક્રિયા અને સાહચર્ય કરીને બાહ્ય વસ્તુનુ વ્યવસ્થિત જ્ઞાન ઉપજાવે છે સવેદનના અભ્યાસમા સંવેદનઇન્દ્રિયો દ્વારા આવતા સદેશાઓનો સ્વતત્ર વિચાર થાય છે. વસ્તુબોધન કે પ્રત્યક્ષીકરણની કેટલીક બાજૂ ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવાથી સંવેદનનો ખ્યાલ આવે છે એ કાર્ય લગભગ નૈસર્ગિક દૃશ્યનુ ચિત્ર ચીતરતા ચિત્રકારના કાર્ય જેવુ જ છે દા ત, જ્યાં સામાન્ય માણસ તડકામા ચરતી અને વૃક્ષની છાયામા વિશ્રાતિ લેતી ગાયને એક જ ધોળા રગની જુએ છે ત્યા ચિત્રકાર તડકામા ઉભેલી ગાયને માટે તદ્દન ધોળો અને છાયામા બેઠેલી ગાયને માટે સહેજ રાખોડીઓ રગ વાપરે છે ચિત્રકાર રગની છટા ઉપર ખાસ ધ્યાન આપીને દૃશ્યનુ અનુભવિત રગોમા વિશ્લેષણ કરીને તે ચિત્રફલક ઉપર રંગદ્રવ્યો વડે ઉતારે છે

સંવેદનનો અભ્યાસક આના કરતા પણ આગળ જાય છે. એ કેવળ રગ ઉપર જ ધ્યાન આપવાનુ શીખતો નથી, એ તેની અસખ્ય છટાઓ, તેનુ પ્રકાશમાન, વર્ણછટા, વગેરે ઉપર પણ ધ્યાન આપીને સંવેદન ક્રિયાનુ સપૂર્ણ સ્વરૂપ જાણી લેવાનો પ્રયત્ન કરે છે સંવેદન કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે? તેના કેટલા પાસાઓ

અલગ જાણી શકાય? તેનુ માપન કેવી રીતે કરાય? સંવેદનક્રિયામા ઇન્દ્રિયની અંદર તેમ જ સંવેદનમજ્જામા કઈ પ્રતિક્રિયા ઘટે છે? ઉદ્દીપકોનુ સ્વરૂપ કેવુ છે? વગેરે પ્રશ્નોનો અભ્યાસ કરીને સંવેદનના નિયમો શોધવાનું કાર્ય મનોવિજ્ઞાનનુ છે

સંવેદન એક ગત્યાત્મક (Dynamic) ક્રિયા છે આપણા મનોવ્યાપારો સ્થિર હોતા નથી પ્રત્યક્ષીકરણના પાયારૂપ હોવા છતા સંવેદનક્રિયાને સ્વતંત્ર અસ્તિત્વ નથી. સંવેદનો પ્રત્યક્ષીકરણના ઘટકો છે અભ્યાસઅર્થે તે ઘટકો ઉપર ખાસ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરીને સંવેદનને અલગ કરવુ પડે છે. પ્રત્યક્ષીકરણની જટિલ ક્રિયામા વર્તમાન સંવેદનો અને ભૂત અનુભવ એકત્ર બંધાય છે પુખ્ત વયના માણસમા ભૂત અનુભવના મિશ્રણ વગરનુ શુદ્ધ સંવેદન મળી આવતુ નથી બાળકના જીવનમા પૂર્વાનુભવની ભૂમિકા તૈયાર થતા પહેલા કેટલીક ક્ષણોમા જ સંવેદન શુદ્ધ સ્વરૂપનુ હોય છે મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસકને શુદ્ધ સંવેદન મેળવવા માટે પ્રત્યક્ષીકરણની અમુક બાજુ ઉપર ખાસ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાનો શ્રમ કરવો પડે છે

સંવેદનો સર્વ જ્ઞાનાકારમનોવ્યાપારોના પ્રાથમિક ઘટકો છે સંવેદનની ચર્ચામા આપણે સંવેદનઇન્દ્રિય સુધી આવતા બાહ્ય જગતમાના ઉદ્દીપકો, તેને ઇન્દ્રિયોની પ્રતિક્રિયા વગેરેનો વિચાર કરીએ છીએ પ્રત્યક્ષીકરણની ચર્ચા કરતા આપણે વસ્તુનો વિચાર કરીએ છીએ તેમ જ વ્યક્તિના અનુભવ અને વર્તન કઈ કતોને કેવી રીતે મળની હોય છે તેનો વિચાર કરીએ છીએ ઇન્દ્રિયો સુધી પહોચતા ઉદ્દીપકોનો ઉપયોગ કરીને વ્યક્તિ વાતાવરણનુ જ્ઞાન મેળવે છે. સંવેદનતત્ત્વ ફક્ત ગુણવિશિષ્ટ સંવેદનો જ રજૂ કરતુ હોવા છતા વ્યક્તિ વાતાવરણની વસ્તુ અને તેના ગુણ વગેરેની ભાષામા કેવી રીતે ઓળખે છે? અથવા તો સંવેદનમાથી વસ્તુ બોધન કેવી રીતે વિકસે છે, એ પ્રત્યક્ષીકરણનો કેન્દ્રીય પ્રશ્ન છે જ્યારે ઉદ્દીપકોનુ ભૌતિક સ્વરૂપ અને તેમાથી નીપજતા વિશિષ્ટ સંવેદનો વચ્ચેના સંબંધનો પ્રશ્ન સંવેદનના મનોવિજ્ઞાનનો છે.

ઉદ્દીપક (Stimulus) અને તેનું ભૌતિક સ્વરૂપ:

ઇન્દ્રિયમાની સંવેદનપેશીઓનું ઉદ્દીપન થવાથી સંવેદન ઉપજે છે સંવેદન-ક્રિયાની ઘટના મનોવૈજ્ઞાનિક છે પરતુ સંવેદનઇન્દ્રિય એ શરીરનો વિભાગ છે અને એ ઇન્દ્રિયોના ઉદ્દીપકો બાહ્ય જગતના ભૌતિક સ્વરૂપના હોય છે આમ સંવેદનનો પ્રશ્ન મનોવિજ્ઞાન, પદાર્થવિજ્ઞાન (Physics) અને શરીરવિજ્ઞાનના સામાન્ય સીમાપ્રાંતનો પ્રશ્ન છે સંવેદનક્રિયાની ઘટનાઓ અને નિયમો જાણવા માટે પ્રથમ ઉદ્દીપકોનું સ્વરૂપ જાણી લેવું જરૂરનું છે સામાન્ય રીતે સંવેદનપેશીનું ઉદ્દીપન કરનાર

ચટકને ઉદ્દીપક કહેવાય છે પરંતુ આમ વ્યાખ્યા કરવાથી ઉદ્દીપકનું સ્વરૂપ સ્પષ્ટ થતું નથી ઉદ્દીપક એ ભૌતિક હકીકત છે, જેનું સંવેદનપેશીઓ સંવેદના અનુભવના મનોવ્યાપારમાં પરિવર્તન કરે છે. (Boring) બોરિંગના મતે “ સંવેદનપેશીને ક્રિયાશીલ કરનારી બાહ્ય જગતની કોઈપણ શક્તિને ઉદ્દીપક કહેવાય ” ઉદ્દીપક એ વસ્તુ નથી પણ એક શક્તિ છે જે બાહ્ય પદાર્થ કે વસ્તુમાંથી ઉદ્દીપકશક્તિ નીકળે છે અને જે વસ્તુના ગુણનું આ ઉદ્દીપન વડે જ્ઞાન થાય છે, તેને ઉદ્દીપકવસ્તુ (Stimulus Object) કહેવાય છે. આ વસ્તુ પોતે ઉદ્દીપક નથી પરંતુ ઉદ્દીપન કરનારી શક્તિને ઉપજાવે છે વળી કેવળ શક્તિ જ ઇન્દ્રિયોમાં સંવેદના ઉત્પન્ન કરતી નથી. શક્તિના પરિવર્તનો (Energy Changes) સંવેદના ઉત્પન્ન કરે છે, દા ત, આપણે વજનદાર ઉનનો કોટ પહેરીએ છીએ ત્યારે શરીરની ચામડી ઉપર દબાણનું ભાન થાય છે. થોડીક વારમાં એ ભાન અલોપ થાય છે ઉનનો કોટ કાઢતાં જ ફરી પાછું શરીર ઉપર વજન હતું અને હવે તે હલકું થયું તેનું ભાન થાય છે આપણી આસપાસ વાતાવરણમાં શક્તિના પરિવર્તનો ચાલ્યા જ કરે છે

બાહ્ય જગતમાં અનેક જાતની શક્તિઓ પેદા થાય છે રાસાયણિક ક્રિયાઓ, ધ્વનિલહરીઓ, પ્રકાશલહરીઓ, વિદ્યુત્‌ચુંબકીય લહરીઓ, યાંત્રિક સ્પર્શ વગેરે શક્તિઓ ભિન્ન ભિન્ન સંવેદનપેશી ઉપર અસર કરે છે અને તેમાં સંવેદન ઉપજાવે છે વાતાવરણમાં બીજી પણ કેટલીક શક્તિઓ પેદા થાય છે પરંતુ તેમાંની કેટલીક જીવનપેશી ઉપર કંઈજ અસર કરતી નથી “ક્ષ કિરણ જેવી શક્તિઓ જીવનપેશીને નુકશાનકારક છે પારનીલ (ultraviolet) કિરણો જેવી કેટલીક શક્તિઓ શરીરપેશીને ઉપકારક છે ઉપર જણાવેલી સંવેદન ઉપજાવનારી શક્તિને ઉદ્દીપકશક્તિ કહેવાય છે એ શક્તિઓ વધારે પ્રમાણમાં તીવ્ર હોય તો સંવેદનઇન્દ્રિયને નુકશાન પહોંચાડે છે

વાતાવરણમાં પ્રતિક્રિયા કરવા માટે વ્યક્તિ ગ્રાહક ઇન્દ્રિયો (Receptor Organs) અને ચેષ્ટાઇન્દ્રિયો (Motor Organs) વડે સજ્જ હોય છે ઉદ્દીપક-શક્તિઓ સંવેદનપેશીઓની ભૌતિક રાસાયણિક અવસ્થામાં પરિવર્તન લાવીને તેમાં સંવેદનપ્રેરણા ઉપજાવે છે ઉષ્ણતા, ત્વચા ઉપર દબાણ કે યાંત્રિક સ્પર્શ, નેત્રગોળમાં પ્રવેશતું પ્રકાશકિરણ નાકનું શ્લેષ્મ ત્વચા સુધી પહોંચતા રાસાયણિક રજકણો, હવાનું અમુક કંપન, સંખ્યાની લહરીઓ વગેરે સર્વ ઉદ્દીપકો છે

સંવેદનનો શારીરિક પાયો (Physiological basis of sensation)

વિશિષ્ટ સંવેદનઇન્દ્રિયો અને મજ્જાતંત્ર (મગજ સાથે), એ સંવેદનનો શારીરિક પાયો હોય છે મજ્જાતંત્રની મજ્જાપેશીઓ તેમ જ સંવેદનઇન્દ્રિયમાં

ગોઠવાયેલી વિશિષ્ટ સંવેદનપેશીઓ એ અનેક કાર્યો ધરાવનારા એકકોષી અમીબાની જીવનપેશીમાંથી વિશિષ્ટીકરણ (Specialization) અને વિભિન્નીકરણ (Differentiation) વડે વિકાસ પામેલી અતિ વિશિષ્ટ પેશીઓનું સંગઠન છે. અમીબાનો એક જ કોષ એને વાતાવરણના આકલનમાં, તેની પ્રત્યે પ્રતિક્રિયા કરવામાં, હલનચલન કરવામાં, ભક્ષણ કરવામાં વગેરે બધા જ કાર્યોમાં સરખા જ ઉપયોગમાં આવે છે. એનું સંવેદનતંત્ર અત્યંત સાદું છે. એના કોષનું બાહ્ય આવરણ વાતાવરણમાંની રાસાયણિક, ઉષ્ણતા, સ્પર્શ વગેરે શક્તિને પ્રતિક્રિયા આપે છે. એમાંથી જ માનવની વિશિષ્ટતા પામેલી સંવેદનઇન્દ્રિયો, તેની વિશિષ્ટ રચનાઓ, અને તેના વિશિષ્ટ કાર્યો વિકસ્યાં છે. રસના અને ગંધની બાબતમાં મૂળનું રાસાયણિક સ્વરૂપ ટકી રહ્યું છે. અન્ય સંવેદનોમાં મૂળના રાસાયણિક સ્વરૂપની નિશાની પણ સિલ્લક નથી.

સંવેદનઇન્દ્રિય કહેવાતા શરીરના વિશિષ્ટ વિભાગમાં ગોઠવાયેલી પેશીના ઉદ્દીપન વડે સંદેશ ઊપજે છે. ઇન્દ્રિયમાંની સંવેદનપેશી અને તેની સાથે જોડાયેલા મજ્જાતંતુ અને મજ્જામાર્ગોદ્વારા આ સંદેશો મગજ સુધી પહોંચે છે.

મજ્જાતંતુ અને મજ્જાપેશીઓની બનેલી મજ્જાસંસ્થા એક વિશિષ્ટ રચના છે. એ ત્વરિત સંદેશવહન કરનારી મજ્જાઓની બનેલી એક સંશ્લેષણ-સંગઠના છે, જેની મજ્જાતંતુશાખાઓ શરીરના ખૂણે ખૂણે સુધી પહોંચી છે જેથી શરીરનો દરેક વિભાગ કેન્દ્રીય મજ્જાસંસ્થાના સંબંધમાં રહે છે. સંવેદનઇન્દ્રિયો, તેમાં ગોઠવાયેલી અતિ વિશિષ્ટ સંવેદનપેશીઓ, તેની સાથે જોડાયેલા મજ્જાતંતુઓ, અને અંતર્વાહક મજ્જાઓ (Afferent Nerves) અને વિશિષ્ટ સંવેદનઇન્દ્રિય સાથે જોડાયેલા મગજના વિશિષ્ટ વિભાગો (Sensory Areas) એ સર્વ મળીને જે સંગઠન થાય છે તેને સંવેદનતંત્ર (Sensory System) કહેવાય છે. માનસિક સંવેદન અનુભવતો એ શારીરિક પાયો છે.

સંવેદનઇન્દ્રિયો વા જ્ઞાનેન્દ્રિયો (Sense Organs) :

પ્રાચીન કાળથી પશ્ચિમના તેમ જ ભારતના મનોવૈજ્ઞાનિકો માનવની પાંચ જ્ઞાનેન્દ્રિયો માનતા આવ્યા છે. શબ્દ (Audition or Hearing), સ્પર્શ (Tactual or Cutaneous Sensation), રૂપ (Colour and Form–Vision), રસ (Taste or Gustation) અને ગંધ (Smell or Olfaction).

પરંતુ ગયા પાંચ દાયકાથી પ્રાયોગિક મનોવૈજ્ઞાનિકો તેની સંખ્યામાં ઉમેરો કરે છે. દા. ત., સ્પર્શજ્ઞાન એ કોઈ એક સાદું અને એકગુણ

વિશિષ્ટ સંવેદન નથી. ચોક્કસ ઉદ્દીપકો વડે ત્વચાનું અન્વેષણ કરતાં ત્વચા ઉપર ઓછામાં ઓછા ચાર પ્રકારનું વિશિષ્ટ સંવેદન થતું જણાય છે. તે ઉપરાંત આપણાં સંવેદનગ્રાહકો (Receptors) આપણને કેવળ બાહ્ય વાતાવરણના ઘટકો અને રચનાઓનું જ જ્ઞાન આપતા નથી. તે આંતરિક વાતાવરણ (Internal Environment)નું પણ જ્ઞાન આપે છે. આપણો કોઈ સ્નાયુ થાકી જાય કે કોઈ સંધિ વેદના આપતો હોય તો આપણે જાણીએ છીએ. આપણા શરીરની સ્થિતિ (Position) ગતિ (Movement) તેમ જ અવયવોની સ્થિતિ અને ગતિ પણ આપણે જાણીએ છીએ. તેમ જ અંતર્ગત પોલાણો કે ઇન્દ્રિયો (Visceral Organs) ઉ. ત. ઉદર, આંતરડાં વગેરેમાં પણ વેદના વગેરેનું, ભૂખ વગેરેનું જ્ઞાન થાય છે.

સર્વ પ્રકારના સંવેદનપ્રકારોનું નીચે પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરી શકાય.

	સંવેદનગ્રાહકોનું સ્થાન	ઉદ્દીપકો	નીપજતી સંવેદના
I	બાહ્ય સંવેદનગ્રાહકો Exteroceptors	બાહ્ય વાતાવરણમાંની શક્તિઓ	પંચજ્ઞાનેદ્રિયો Sensation
	(૧) નેત્રમાં	પ્રકાશ લહરી	દૃષ્ટિસંવેદન
	(૨) કર્ણમાં (કર્ણશંખમાં)	ધ્વનિ લહરી	ધ્વનિસંવેદન
	(૩) ત્વચા ઉપર	ઉષ્ણતા કે શીતતા	ત્વક્સંવેદન
	(૪) „	દબાણ કે સ્પર્શ	
	(૫)	વેદના (Pain)	„
	(૬) નાકના પોલાણમાં	રાસાયણિક રજકણો	ગંધસંવેદન
	(૭) જીભ ઉપર	રાસાયણિક પ્રવાહી દ્રવ	રસસંવેદન
II	શરીરસંવેદનગ્રાહકો Proprioceptors	શરીરની કે વિભાગની ગતિ	ગતિસંવેદન Kinaesthesis
	(૧) સ્નાયુમાં શરીરમાં અને સંધિમાં	શરીરના વિભાગનું ચલન	ગતિ અને સ્થિતિ સંવેદન.
	(૨) કર્ણનાલિકા અને આંતરકર્ણના મધ્ય ભાગમાં	સર્વ શરીરની ગતિ	સ્થિતિસંવેદન Static Sense

III	આંતર સંવેદનગ્રાહકો Interoceptors અન્નનલિકા, ઉદર, આંતરડા અને અન્ય ઇન્દ્રિયોમા	આંતરિક વાતાવરણની સામાન્ય સ્થિતિ રિક્તતા, સંકુચન, વેદના વગેરે	ઇન્દ્રિય સંવેદન Organic Sense

સંવેદનોને એકબીજાથી અલગ પાડવા માટે નીચેની કસોટીઓ વપરાય છે.

(૧) દરેક સંવેદનની ગ્રાહકપેશીઓ શરીરના વિશિષ્ટ ભાગમા ગોઠવાયેલી હોય છે.

(૨) દરેક સંવેદનની વિશિષ્ટ સંવેદનમજ્જા હોય છે

(૩) એ સંવેદનમજ્જાઓ મગજના વિશિષ્ટ વિસ્તાર સાથે જોડાયેલી હોય છે, જેથી અમુક સંવેદનની મજ્જાપ્રેરણાઓ મગજના અમુક વિસ્તારમા જ જાય છે

(૪) દરેક સંવેદનને યોગ્ય, સ્વતંત્ર, સમર્થ ઉદ્દીપક હોય છે

(૫) એ સંવેદનો માનસિક રીતે એકબીજાથી ભિન્ન જણાય છે

સંવેદનનાં લક્ષણો (Attributes of Sensation):

સંવેદનોમા ભિન્નતાદર્શક લક્ષણો અનેક હોય છે, જેથી અમુક સંવેદના અન્ય સંવેદનાથી ભિન્ન જણાઈ આવે છે કોઈ પણ સંવેદનાઅનુભવનુ વર્ણન કરવુ હોય તો એ ભિન્નતાદર્શક લક્ષણોનુ વર્ણન કરવાથી હેતુ સાધ્ય થાય છે એ સામાન્ય ભિન્નતાઓને સંવેદનના લક્ષણો કહેવાય છે

સંવેદનના લક્ષણોનુ ચાર વર્ગોમા પરંપરાથી વર્ગીકરણ કરાયુ છે –(૧) ગુણ (Quality), (૨) તીવ્રતા (Intensity), (૩) કાલાવકાશ (Protensity), (૪) વિસ્તાર (Extensity) કે કદ (Voluminousness) આમા હર્મન લોત્ઝે (Herman Lotze) પાચમો વર્ગ ઉમેર્યો છે (૫) સ્થાનલક્ષણ (Local-Sign) આમાના કેટલાક લક્ષણો અગત્યના છે અનેક સંવેદનોમા આ સર્વ લક્ષણો હોય છે પરંતુ દરેક સંવેદનમા આ સર્વ લક્ષણો હોવા જ જોઈએ કે કેમ તે પ્રશ્ન વિષે મતભેદ છે

(૧) ગુણ (Quality):

સંવેદનમા ગુણાત્મક ભિન્નતાઓ છે એ દેખીતું જ છે કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો માને છે કે દરેક સંવેદનાઅનુભવ સ્વતંત્રગુણવિશિષ્ટ છે અને કોઈપણ બે અનુભવો તદ્દન સરખા હોતા નથી પરંતુ સામાન્ય અનુભવમા આપણે સંવેદનના પ્રકારો માન્ય રાખીએ છીએ

આ ગુણાત્મક ભિન્નતાઓ બે પ્રકારની છે.

(૧) મૂળભૂત ગુણાત્મક ભિન્નતાઓ. ધ્વનિસંવેદન દૃષ્ટિસંવેદનથી ભિન્ન પ્રકારનું છે. પંચ જ્ઞાનેન્દ્રિયમાં સંવેદનાઓનું વર્ગીકરણ આપવામાં આવ્યું છે તે આ ભિન્નતા ઉપર આધાર રાખે છે.

(૨) એક જ ઇન્દ્રિયમાંથી આવતાં સંવેદનોમાંની ગુણાત્મક ભિન્નતા. દા. ત., લાલ રંગ લીલા રંગથી ભિન્ન છે. ધ્વનિસંવેદનમાં ભિન્ન ભિન્ન સ્વરમાં ધ્વનિઓ સંભળાય છે. ત્વક્‌સંવેદનમાં ઉષ્ણતા, શીતતા વગેરે ભિન્નતાઓ છે.

(૨) તીવ્રતા (Intensity) :–

સંવેદનની તીવ્રતા ઉદ્દીપકની તીવ્રતાનું પ્રમાણ દર્શાવે છે. ચાહમાં મીઠાશનું પ્રમાણ ઓછુંવત્તું હોય છે. સાયકલની ઘંટડીનો અવાજ મોટરના હોર્નના કરતાં ક્ષીણ હોય છે. કોઈ પણ સંવેદનઇન્દ્રિય તરફથી આવતા સંવેદનો અત્યંત ક્ષીણથી અત્યંત તીવ્ર સુધી તીવ્રતાના ક્રમમાં ગોઠવી શકાય છે.

(૩) કાલાવકાશ (Protensity) :–

દરેક સંવેદનનો અનુભવ અમુક કાળ સુધી ચાલુ રહે છે. સંવેદનનો અનુભવ ઇન્દ્રિયના ઉદ્દીપન ઉપર અવલમ્બે છે. કોઈ જ જાતનુ ઉદ્દીપન નહિ થાય તો સંવેદનનો અનુભવ પણ આવતો નથી. ઉદ્દીપનની અસર ઉદ્દીપન બંધ પડ્યા પછી અમુક કાળ સુધી રહે છે. આ કાલાવકાશના કારણે સિનેમામાં પડદા ઉપર પ્રક્ષેપિત ચિત્રોના ક્રમને આપણે ચલચિત્રપટ તરીકે જોઈએ છીએ. આ કાલાવકાશનું લક્ષણ સંવેદનને પ્રતિમાથી અલગ પાડે છે. પ્રતિમા કાયમ અને સ્થિર હોય છે. સંવેદન માત્ર ઉદ્દીપન જ્યાસુધી હાજર રહે છે તેટલા પૂરતું જ અસ્તિત્વમાં રહે છે.

(૪) વિસ્તાર (Extensity) કે કદ (Voluminousness) :–

ગરમ પાણીમાં કેવળ આંગળી જ બોળવાથી ઉત્પન્ન થતા ઉષ્ણતાસંવેદન કરતાં કોણી સુધી હાથ બોળવાથી ઉત્પન્ન થતુ સંવેદન વધારે વિસ્તૃત હોય છે. નાની સિસોટીનો અવાજ અને બંસરીના અવાજ વચ્ચે ઘુસંદતાનો તફાવત છે. સંવેદનના આ લક્ષણ ઉપરથી જ આપણે ઉદ્દીપક વસ્તુના કદનો અંદાજ બાંધીએ છીએ. સ્પર્શ કરવાથી સ્પર્શ કરેલી વસ્તુ કેવડી મોટી છે તેનો સારો અંદાજ કરી શકાય છે. વસ્તુનો કદ અને વિસ્તાર ઓળખવા માટે સંવેદનનો વિસ્તાર સંકેતરૂપ બને છે. સંવેદનની તીવ્રતાની જેમ વિસ્તાર કે કદની બાબતમાં પણ

બોધનના ઉમરાનુ સશોધન કરી શકાય William James (વિલિયમ જેમ્સ)ના મતે અવકાશબોધન (Space-perception) વિસ્તારના સવેદનમાથી નિપજે છે

(૫) સ્થાનલક્ષણ (Local Sign of Place Differences)

લોટઝેના મતે સ્થાનલક્ષણ સંવેદનનુ મહત્ત્વનુ લક્ષણ છે દરેક સવેદન દરેક પોતાના સવેદનસ્થાનનુ ઓળખપત્ર લઈને આવે છે સરખા જ ગુણના તીવ્રતાના કાલાવકાશના અને વિસ્તારના એકી સાથે આવતા બે સવેદનો વચ્ચે સવેદન ગ્રાહકના સ્થાનનો તફાવત હોય છે જે સવેદનાપેશીનુ ઉદ્દીપન થયુ છે તેના સ્થાનની વિશિષ્ટ ઓળખ તેની સાથે જ હોય છે સવેદનશીલ પૃષ્ઠ ભાગ ઉપરના બે બિન્દુનો ફરક આ લક્ષણ ઉપરથી જ જણાય છે આગળીને ટાકણી વડે ભોકી હોય તો કેવળ ભોકવાનુ જ જ્ઞાન થતુ નથી પણ કયા ભોકયુ તેનું પણ જ્ઞાન થાય છે લોટઝેને મતે અવકાશબોધન (Space-perception) મા સવેદનનુ સ્થાનલક્ષણ અમુક ફાળો આપે છે

વિશિષ્ટ સંવેદનો (Special Senses), તેની હકીકતો (Facts) અને તેના નિયમો (Laws)

સવેદન ઇન્દ્રિયની યત્રણા (Receptor Mechanism)

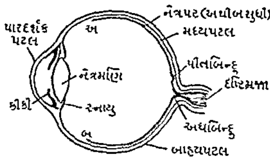
દરેક સંવેદનઇન્દ્રિય એક ગ્રહણનુ યત્ર છે અને જેમ ઉષ્ણતામાપક ઉષ્ણતાનુ નિર્દશક છે તેમ તે અમુક પ્રકારની શક્તિનું નિર્દશક છે સવેદનઇન્દ્રિયનો સવેદના ક્ષમ વિભાગ બહારથી દેખાય તેવો નથી તે સંવેદનયત્રના અદરના સુરક્ષિત ભાગમા ગોઠવેલ હોય છે દરેક સવેદન ઇન્દ્રિયને પોતાની સવેદનમજ્જા હોય છે, જે તે ઇન્દ્રિયનો મગજના કેન્દ્રો સાથે અને મગજદ્વારા અપ્રત્યક્ષ રીતે શરીરના સર્વ અવયવો સાથે જોડે છે આ પ્રકારના જોડાણ વગર પ્રાણીના વર્તન ઉપર સવેદન ઇન્દ્રિયની કઈ જ અસર પડશે નહીં ઇન્દ્રિયની અદર સવેદનમજ્જા અનેક ઝીણા શાખાતતુમા વહેચાઈ જાય છે અને ઇન્દ્રિયોની અતિસવેદનક્ષમતા મોટે ભાગે આ બારીક અનેક શાખા ઉપર અવલબે છે ઉપરાત દરેક ઇન્દ્રિયના વિસ્તારમા વિશિષ્ટ સવેદનપેશી (Sensory Cells) હોય છે આ સવેદનક્ષમ ઉપકરણો ઉપરાત દરેક ઇન્દ્રિયને સહાયક ઉપકરણો હોય છે, જે ઉદ્દીપકોને અસરકારક રીતે સવેદનપેશી સુધી પહોચાડે છે દા ત બાહ્યકર્ણ અને મધ્યકર્ણ એ શ્રવણસવેદનના સહાયક ઉપકરણો છે નેત્રગોળ તેનુ નિયત્રણ કરતા સ્નાયુઓ, નેત્રમણિ વગેરે દૃષ્ટિસવેદનના સહાયક ઉપકરણો છે

(૧) દૃષ્ટિસવેદન (Vision)

પ્રકાશકિરણોને ગ્રહણ પ્રતિક્રિયા આપતુ દૃષ્ટિસવેદનઇન્દ્રિય એક અત્યત વિકસિત જટિલ અને કુતૂહલ ઉત્પન્ન કરતી યત્રણા છે તેની રચના અને

અસંખ્ય સંવેદનપેશીઓ (Sensitive Cells)માંથી નીકળતા મજ્જાતંતુઓ એકત્ર મળીને દૃષ્ટિમજ્જા નેત્રગોલના પાછળના ભાગમાંથી મગજ તરફ નીકળે છે. દરેક નેત્રગોલની મજ્જારજ્જુના બે ભાગ હોય છે, એક જમણો (જે નેત્રપટની જમણી બાજુની સંવેદનપેશીઓની પ્રેરણા એકત્ર કરે છે), અને બીજો ડાબો (જે નેત્રપટની ડાબા વિભાગની સંવેદનપેશીઓની પ્રેરણા એકત્ર કરે છે). બન્ને નેત્રમજ્જા "અ" સ્થાને એકબીજાને ઓળંગે છે અને બન્ને જમણી દૃષ્ટિમજ્જાઓ મધ્ય મગજમાં થઈને મોટા મગજના પાછળના પડના (Occipital Lobe) ડાબા વિભાગમાં અને ડાબી દૃષ્ટિમજ્જાઓ જમણા વિભાગમાં જાય છે. ત્યાં સર્વ પ્રકાશસંવેદનોનું એકીકરણ (Synthesis) અને સંપૂર્ણીકરણ (Integration) થઈને આપણને વસ્તુ દેખાય છે.

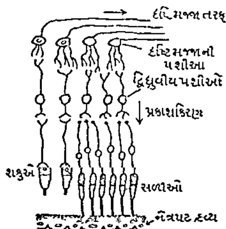
નેત્રગોલમાં પ્રકાશકિરણોનું સંવેદનસંદેશ (Sensory Impulse)માં પરિવર્તન થાય છે. માનવીની નેત્રગોલની રચના કૅમેરાના જેવી છે. ફરક આટલો જ છે કે નેત્રગોલ જીવંત પ્રાણીના શરીરનો વિભાગ છે અને તેનો નેત્રપટ દરેક દૃશ્યનું આકલન કર્યા પછી પૂર્વ સ્થિતિમાં આવી જાય છે જ્યારે કૅમેરાની ફિલ્મ એક જ દૃશ્યના પ્રતિબિંબનું આલેખન કરે છે.



આકૃતિ ૨ નેત્રગોલની રચના

નેત્રના બહારના દૃશ્યભાગને પારદર્શક પટલ (Cornea) કહેવાય છે. નેત્રગોલની અંદર આવતા પ્રકાશનું નિયંત્રણ કરવા માટે કીકી કે કૃષ્ણમંડળ એ સ્નાયુનો બનેલો પડદો હોય છે. એ પડદાના કેન્દ્રસ્થાને જે કાણું હોય છે તેમાંથી પ્રકાશકિરણો અંદર પ્રવેશે છે. આ કાણું નાનુંમોટું કરી શકાય છે. કીકીની અંદર નેત્રમણિ (Lens) હોય છે જે અંદર પ્રવેશતા પ્રકાશકિરણોને નેત્રપટ ઉપર કેન્દ્રિત (Focus) કરે છે. એ નેત્રમણિની બહિર્વક્રતા (Curvature) તેના રોમ સ્નાયુના (Ciliary Muscles) આકુંચનપ્રસરણ વડે બદલી શકાય છે.

નેત્રગોળના અંદર તેમ જ નેત્રમણિની અંદર અને પારદર્શક પડલ અને નેત્રમણિની વચ્ચે પારદર્શક પ્રવાહી દ્રવ્ય હોય છે, જે વડે નેત્રગોળ તંગ રાખવામાં આવે છે. નેત્રગોળના અંદરના પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર તેના ⅔ ભાગ જેવડું નેત્રપટનું પાતળું આવરણ હોય છે. તેની અંદર સંવેદનપેશી હોય છે જેના છેડાઓ દૃષ્ટિમજ્જાતંતુ સાથે જોડાયેલા હોય છે. સળીના આકારની અને શંકુ આકારની સંવેદનપેશીઓ નેત્રપટના સર્વ પૃષ્ઠભાગ ઉપર વ્યસ્ત પ્રમાણમાં વિખરાયેલી હોય છે અને સર્વ પેશીમાંથી નીકળતા દૃષ્ટિમજ્જાતંતુઓ પાછળના ભાગમાં કેન્દ્રસ્થાનથી જરાક નીચે એકત્ર થઈને નેત્રગોળનું મધ્યપડલ (Choroid) અને બાહ્યપટલ (Sclerotic) વીંધીને બહાર નીકળે છે અને મગજ તરફ જાય છે. એને દૃષ્ટિમજ્જા કહેવાય છે. નેત્રપટને જે સ્થાને સર્વ મજ્જાતંતુઓ એકત્ર આવે છે તે પ્રદેશ દૃષ્ટિસંવેદનાહીન હોય છે અને તેને અંધબિન્દુ (Blind Spot) કહે છે. નેત્રપટનો કેન્દ્રના નેત્રમણિથી તદ્દન વિરુદ્ધ ભાગ સૌથી વધારે સંવેદનક્ષમ હોય છે. આ ભાગની સર્વ સંવેદનપેશીઓ શંકુઓ હોય છે અને આ ભાગ ઉપર પડતું વસ્તુનું પ્રતિબિંબ સુસ્પષ્ટ દેખાય છે. આ કેન્દ્રને પીતબિન્દુ (Yellow Spot) કહે છે. નેત્રપટના સીમાપ્રાંતના પ્રદેશમાં ફક્ત સળીઓ જ હોય છે અને ત્યાંની દૃષ્ટિ અસ્પષ્ટ હોય છે. સળીઓ અને શંકુઓ નેત્રપટ ઉપર જે નેત્રપટ દ્રવ્ય (Rhodopsin) કે (Visual Purple) નો થર હોય છે તેની અંદર ગોઠવાયેલા હોય છે. પ્રકાશકિરણ પડવાથી આ નેત્રપટદ્રવ્યમાં રાસાયણિક ઘટે છે અને તેનું વિઘટન થાય છે જેથી સંવેદનપેશીનું ઉદ્દીપન થાય છે.



આકૃતિ ૩ નેત્રપટની સંવેદનપેશીઓ અને મજ્જાપેશીઓ

અન્ધબિન્દુ (Blind spot)

પીતબિન્દુની જરાક નીચે નેત્રપટના સર્વ સવેદનતતુઓ એકત્ર આવીને નેત્રગોળના મધ્ય અને બાહ્ય પટલો વીંધી તે મગજ તરફ જાય છે આ બિન્દુ ઉપર સવેદનપેશીઓ હોતી નથી અને તેથી એ બિન્દુ પ્રકાશને સવેદનાક્ષમ હોતો નથી આ બિન્દુને અધબિન્દુ કહેવાય છે દૃષ્ટિક્ષેત્રમાની જે વસ્તુનુ પ્રતિબિંબ આ બિન્દુ ઉપર પડે છે તે વસ્તુ અદૃશ્ય રહે છે દરેક નેત્રગોળમા એક અધબિન્દુ હોય છે પરતુ આ હકીકત રોજના અનુભવમા જણાઈ આવતી નથી, કારણ બન્ને નેત્રગોળના અધબિન્દુ સમસ્થાની નથી એક નેત્રના અધબિન્દુ ઉપર જે વસ્તુનુ પ્રતિબિંબ પડે છે તેનુ પ્રતિબિંબ બીજા નેત્રમા બીજા સવેદનક્ષમ સ્થાને પડે છે તેથી તે વસ્તુ દૃશ્ય રહે છે એક નેત્ર બધ કરીને દૃષ્ટિ એકજ બિન્દુ ઉપર સ્થિર રાખીને દૃષ્ટિક્ષેત્રનુ અન્વેષણ કરવાથી અધબિન્દુનો ખ્યાલ આવે છે

\+ +

આકૃતિ ૪ અધબિન્દુનુ અન્વેષણ

ઉપરની આકૃતિમા ડાબુ નેત્ર બધ કરીને આ પુસ્તક લગભગ ૧૨ ઇંચ દૂર ઊભુ રાખીને જમણી આખે ડાબી ચોકડી ઉપર દૃષ્ટિ સ્થિર રાખો અને પુસ્તક તમારી નજીક કે દૂર લાવો અમુક અતર ઉપર જમણી બાજુની ચોકડી અદૃશ્ય થઈ જશે જમણુ નેત્ર બધ કરીને ડાબી આખે જમણી ચોકડી ઉપર દૃષ્ટિ સ્થિર રાખીને આ પ્રયોગ કરવાથી ડાબી ચોકડી અદૃશ્ય થતી દેખાશે આ જમણા અને ડાબા નેત્રના અધબિન્દુ છે દૃષ્ટિક્ષેત્રમા ૨૫ ફૂટની અતરે એ અધબિન્દુનો વિસ્તાર એટલો મોટો હોય છે કે તેમા આખી મોટરગાડી ઢકાઈ જાય છે એ હકીકત ઘણી વાર અકસ્માતનું કારણ હોય છે

દિવાદૃષ્ટિ (Day Vision), સધ્યાદૃષ્ટિ (Twilight Vision) અને અંધકારાનુકૂલન (Darkness Adaptation):

નેત્રપટમા બે પ્રકારની સંવેદનપેશી હોય છે શકુઓ અને સળીઓ નેત્રપટના વિસ્તાર ઉપર તેનું વ્યસ્ત પ્રમાણ હોય છે શકુઓ કરતા સળીઓ ઓછી વિકસિત હોય છે, તે વ્યક્તિ માટે એક ફાયદો છે શકુઓ રગ ને સંવેદનાક્ષમ હોય છે, પરતુ તેના ઉદ્દીપન માટે પ્રકાશ વધારે તીવ્ર જોઈએ સધ્યાસમયમાં કે રાત્રે પ્રકાશ ઓછો હોવાથી ફક્ત સળીઓ જ જોવા માટે ઉપયોગી થાય છે સળીઓ રગની

ભિન્નતાનુ આકલન કરી શકતી નથી. તે ફક્ત ધોળા અને કાળા રંગો જ જુએ છે. અંધકારમા આપણે વસ્તુના રંગ જોઈ શકતા નથી, પરંતુ તેનો આકાર અને કદ જોઈ શકીએ છીએ. ઓછા પ્રકાશમા શંકુઓનું ઉદ્દીપન થતું નથી સળીઓ વડે જે દૃષ્ટિસંવેદન થાય છે તેને સંધ્યાદૃષ્ટિ (Twilight Vision) કે રજનીદૃષ્ટિ (Night Vision) કહે છે. શંકુની દૃષ્ટિ દિવાદૃષ્ટિ (Day Vision) નામે ઓળખાય છે. સળીઓની અને શંકુઓની દૃષ્ટિ માટે વર્ણહીન દૃષ્ટિ (Achromatie Vision) અને સવર્ણદૃષ્ટિ (Chromatic Vision) આ શબ્દો પણ વપરાય છે દિવાદૃષ્ટિ સર્વ રંગોનુ દર્શન કરાવે છે, પરંતુ એનો ઉદ્દીપનનો ઉંબરો ઊંચો હોય છે. તીવ્ર પ્રકાશમા નેત્રપટનો કેન્દ્રીય ભાગ–પીતબિન્દુ–જેમા સર્વ શંકુઓ જ છે–તે કાર્યશીલ હોય છે. સંધ્યાદૃષ્ટિમા નેત્રપટનો સીમાવર્તી ભાગ કાર્યશીલ હોય છે અને તેમા રંગોનુ દર્શન થતુ નથી, પરંતુ આકાર અને કદનુ દર્શન થાય છે તેને માટે ઓછી તીવ્રતાનો પ્રકાશ ચાલે છે.

અંધકારાનુકૂલન એટલે કે દિવાદૃષ્ટિમાથી રજનીદૃષ્ટિમા જવુ. પ્રકાશની તીવ્રતા જેમ જેમ ઓછી થાય છે તેમ તેમ નેત્રને સ્પષ્ટતાથી જોવા માટે થોડુઘણુ અનુકૂલન કરવુ પડે છે અંધકાર તરફ નેત્રની પ્રથમ તાત્કાલિક પ્રતિક્રિયા કીકી ફૂલાવીને થાય છે, જેથી વધારે પડતા કિરણોને નેત્રની અંદર જવા અવકાશ મળે છે નેત્રપટના અનુકૂલનની પ્રતિક્રિયા ધીમી હોય છે એ કેવળ અંધકારાનુકૂલન જ નથી પણ પ્રકાશાનુકૂલન પણ હોય છે. પ્રકાશની તીવ્રતામા જે કોઈ વધઘટ કે પરિવર્તન થાય છે તેને નેત્રપટ અનુકૂલ થાય છે ઓરડીમા ભરપૂર પ્રકાશ આવતો હોય ત્યારે આપણને ઓરડીમાંની સર્વ વસ્તુ સવર્ણ અને વધુ સ્પષ્ટતાથી દેખાય છે બારી–બારણા બંધ કરો તો અંધકારમા કંઈ જ દેખાતુ નથી. પરંતુ થોડી ક્ષણ પછી ધીમે ધીમે એક વસ્તુનો આકાર અને કદ કાળા અને ધોળા, રાખોડીઆ રંગની છાયાઓમા દર્શન આપે છે અમુક કાળ પછી સવ વસ્તુ વર્ણહીન (Achromatic) પણ સ્પષ્ટ દેખાય છે. એને અંધકારાનુકૂલન કહે છે દિવસના પ્રકાશમાથી સિનેમા થિયેટરમા પ્રવેશ કરીએ ત્યારે પ્રથમ કંઈ જ દેખાતુ નથી અને આપણે આંધળાની જેમ વર્તન કરીએ છીએ. બેઠક લીધા બાદ પછી થોડીક ક્ષણમા નેત્રોનુ અંધકારાનુકૂલન થાય છે અને મોડેથી આવતા લોકોનુ આંધળુ વર્તન રમુજી લાગે છે સિનેમા પૂર્ણ થયા પછી થિયેટરમાથી બહાર આવીએ ત્યારે બહારનો પ્રકાશ પ્રથમ વધારે તીવ્ર લાગે છે. આપણે અંજાઈ જઈએ છીએ થોડાક વારમાં પ્રકાશાનુકૂલન થઈને તે જ પ્રકાશનું પ્રમાણ સામાન્ય લાગે છે. આમ અનુકૂલન-ક્રિયા બન્ને પ્રકારની, અંધકારાકૂલન અને પ્રકાશાનુકૂલનની છે પરંતુ સામાન્ય રીતે આપણે પ્રકાશમા રહેતા હોવાથી એ હકીકતને અંધકારાનુકૂલન કહેવાય છે.

અનુકૂલનના આ કાર્યમાં નેત્રપટદ્રવ્ય (Rhodopsin) કાર્ય કરે છે. સળીઓ અને શંકુઓ નેત્રપટદ્રવ્યની અંદર ગોઠવાયેલાં હોય છે. વધુ પ્રકાશ પડવાથી નેત્રપટદ્રવ્યનું વિગઠન થાય છે અને સળીઓ કાર્ય કરતી અટકે છે. પરંતુ શંકુઓ કાર્યશીલ થાય છે. અંધકારમાં આ નેત્રપટદ્રવ્યનું પુનર્ગઠન થાય છે, જેથી શંકુઓ કાર્ય કરતા અટકે છે અને સળીઓ કાર્યશીલ થાય છે. આમ અંધકારાનુકૂલનની પ્રતિક્રિયા નેત્રદ્રવ્યના વિગઠન–પુનર્ગઠન ઉપર આધારેલી છે. સંપૂર્ણ અંધકારાનુકૂલન પછી સળીઓની સંવેદનક્ષમતા હજારગણી વધે છે. આ અંધકારાનુકૂલનની શક્તિમાં વ્યક્તિગત ભિન્નતાઓ છે. નેત્રપટદ્રવ્યમાં "એ" વિટેમિન હોય છે. જે વ્યક્તિમાં "એ" વિટેમિનની અછત છે તેમાં નેત્રપટ દ્રવ્યનું પુનર્ગઠન યોગ્ય રીતે થતું નથી અને તે લોકની અંધકારાનુકૂલનની શક્તિ ઓછી હોય છે. એવા લોકમાં રતાંધળાપણું (Night Blindness) વધારે પ્રમાણમાં હોય છે. રતાંધળાપણું એટલે અપૂર્ણ અંધકારાનુકૂલન. વૂડવર્થ અને માર્કિવસે એક પ્રયોગનો ઉલ્લેખ કર્યો છે જેમાં વ્યક્તિઓના દૂધના પદાર્થો, શાકભાજી, લિવર વગેરે "એ" વિટામિન-યુક્ત પદાર્થના ખોરાક બંધ કરતાં તેઓની અંધકારાનુકૂલનની શક્તિ ૩૪ દિવસમાં સળીઓમાં ૧/૫ સુધી અને શંકુઓમાં ૧/૩ સુધી ઘટી.

વર્ણદર્શન (Colour Vision):

દૃષ્ટિનો ઉદ્દીપક, જેને પ્રકાશ કહેવાય છે તે, વિદ્યુત્સુંબકીય લહરીનો બનેલો છે. વિદ્યુત્સુંબકીય લહરી ૧૮ ૧/૩ માઇલના કદથી માંડીને ૪/૧૦^૧૯ ઇંચના કદ સુધીની હોય છે. આમાંથી ફક્ત ૧/૧૬^૬-ઇંચથી માંડીને ૧/૩૨^૬ ઇંચ સુધીની વિદ્યુત્-સુંબકીય લહરીઓ નેત્રપટનું ઉદ્દીપન કરે છે–જેને પ્રકાશ કહેવાય છે. વર્ણપટમાં કે મેઘધનુષ્યમાં સર્વ રંગો આપણી સામે ક્રમબદ્ધ હોય છે. એ વર્ણપટના લાલ છેડાની પ્રકાશલહરીનું કદ ૭૬૦ μu, અતિ સૂક્ષ્મ મિલિમીટર જેટલું નાનું હોય છે અને જાંબૂડા રંગની પ્રકાશલહરીનું કદ ૩૯૦ અતિ સૂક્ષ્મ મિલિમીટર (μu) જેટલું હોય છે.

આપણે વસ્તુના રંગો તેમ જ આકાર અને કદ, તરેહ (Patterns) વગેરે અવકાશ (Space) માં જોઈએ છીએ. દૃષ્ટિસંવેદનના બે મુખ્ય પ્રશ્નો છે. (૧) આપણે રંગો કેવી રીતે જોઈએ છીએ? અને (૨) આપણે વસ્તુનું અવકાશમાં સ્થાન કેવી રીતે ઓળખીએ છીએ?

રંગદર્શન:

રંગો અને તેનું ભિન્નત્વ જોવું એ નેત્રનું મહત્ત્વનું કાર્ય છે. સામાન્ય વ્યક્તિ ૩૦૦૦ કરતાં વધારે રંગછટા અલગ ઓળખી શકે છે. આ સર્વ વર્ણછટાઓ માટે

ભાષામાં પૂરતી સંજ્ઞાઓ પણ નથી. કોઈ પણ રંગનાં ત્રણ લક્ષણો હોય છે. (૧) વર્ણછટા (Hue), (૨) ચળકાટ (Brightness) કે તીવ્રતા અને (૩) શુદ્ધતા (Saturation).

(૧) વર્ણછટા (Hue):

સામાન્ય ભાષામાં આપણે જેને રંગ કહીએ છીએ. દા. ત., કાળા, ધોળા, નારંગી, ગુલાબી, વગેરે એ શબ્દો રંગની વિશિષ્ટ છટા દર્શાવે છે. આ વર્ણો નેત્રપટમાં એક છેડે જાંબૂડાથી માંડીને બીજે છેડે લાલ સુધી દેખાય છે. એમાંની સાત વર્ણછટા સ્પષ્ટ અને અલગ જાણી શકાય છે. લાલ, નારંગી, પીળો, લીલો, ભૂરો, નીલજાંબુ, (Indigo) જાંબૂડો (Violet). ભિન્ન ભિન્ન લંબાઈની પ્રકાશલહરી ભિન્ન ભિન્ન છટાનો રંગ આપે છે. વર્ણછટા પ્રકાશલહરીની લંબાઈ ઉપર અવલંબે છે.

(૨) ચળકાટ (Brightness):

આપણે ફક્ત ભિન્ન ભિન્ન રંગછટા જ જોતા નથી પણ રંગના ચળકાટની કે તીવ્રતાની ભિન્નતા પણ જોઈએ છીએ. પ્રકાશલહરીની તીવ્રતા ઉપર આ લક્ષણ અવલંબે છે.

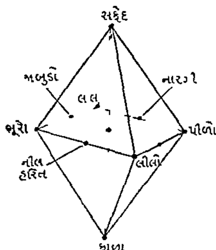
(૩) શુદ્ધતા (Saturation):

દરેક પ્રકાશલહરી વિશિષ્ટ રંગનું સવેદન આપે છે. પરંતુ પ્રકાશલહરી ભાગ્યે જ શુદ્ધ સ્વરૂપની હોય છે. શુદ્ધ એક જ કદની પ્રકાશલહરી તેના વિશિષ્ટ રંગનું સંવેદન ઉપજાવે છે, તેને શુદ્ધ (Saturated) રંગ કહેવાય છે. તે પ્રકાશલહરી સાથે ભિન્ન પ્રકાશલહરીઓનું મિશ્રણ થયેલુ હોય તો તે શુદ્ધ રંગનું સવેદન આપતી નથી. તેમાં રાખોડીઆ રંગની છાયા પડે છે. ધોળો રંગ સર્વ પ્રકાશલહરીનું મિશ્રણ છે તેની શુદ્ધતા શૂન્ય હોય છે. અત્યંત સંમિશ્ર પ્રકાશ લહરીનો રંગ અને શુદ્ધ એક જ પ્રકાશલહરીનો રંગ આ બે છેડા વચ્ચે શુદ્ધતાનાં અનેક પ્રમાણો હોય છે. પ્રકાશની શુદ્ધતા જેમ વધે તેમ રંગની રાખોડીઆ છટા ઓછી થાય છે, અને રંગનું સૌંદર્ય વધે છે. વર્ણપટના વર્ણો સોહામણા લાગે છે કારણ વર્ણપટના રંગો શુદ્ધ હોય છે.

રંગનો ચળકાટ એની પ્રકાશકિરણની તીવ્રતાની જેમ એની લહરીના કદ ઉપર પણ થોડે અંશે અવલંબે છે. નેત્રપટ મધ્ય કદની લહરીને વધારે સંવેદનક્ષમ હોય છે. જેથી વર્ણપટના બન્ને છેડાઓ ઓછા ચળકાટના (Dark) અને મધ્ય ભાગના, પીળા અને આસપાસના રંગો ચળકાટવાળા લાગે છે.

વર્ણશંકુ (Colour Cone)

રંગના આ ત્રણ લક્ષણો ધ્યાનમાં રાખીને સર્વ રંગો એક શંકુ (Double Pyramid)ની આકૃતિમાં ગોઠવીને બતાવવામાં આવે છે શંકુના બે છેડા ધોળા અને કાળા રંગો દર્શાવે છે એના ચારે ખુણાઓ ઉપર ચાર પ્રાથમિક રંગ ભૂરો લીલો, પીળો અને લાલનુ સ્થાન છે અને એ શંકુના બે છેડાને સાંધતી અદશ્ય રેખા રાખોડીઆ રંગાની સફેદથી કાળા સુધી સર્વ છટા ઓદર્શાવે છે



આકૃતિ ન. ૫ વર્ણશંકુ (Colour Pyramid)

(૧) શંકુની પીળા લીલો ભૂરો લાલ કિનાર બાજુઓ વર્ણછટા દર્શાવે છે દા ત નારંગીરંગ પીળા અને લાલની વચમા છે નીલહરિત ભૂરા અને લીલાની વચમા છે

(૨) શંકુની કિનારથી કેન્દ્ર સુધીની અદશ્ય દિશા રંગની શુદ્ધતા દર્શાવે છે

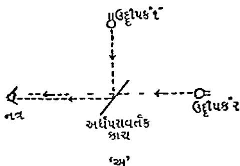
(૩) શંકુની ધોળાથી કાળા સુધીની અદશ્ય રેખા રંગનો ચળકાટ દર્શાવે છે

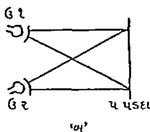
રંગમિશ્રણ (Colour Mixing)

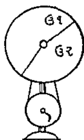
પ્રકાશકિરણની લહરીના કદ ઉપર રંગની છટા અવલંબે છે માણસને દેખાતો દરેક રંગ અમુક કદની પ્રકાશલહરીને તેણે કરેલી પ્રતિક્રિયા છે પરંતુ એ સંપૂર્ણ હકીકત નથી કોઈ પણ રંગનું સંવેદન એની વિશિષ્ટ પ્રકાશલહરીની ગેરહાજરીમા પણ એ લહરીસખ્યાની બન્ને બાજુની પ્રકાશલહરીના મિશ્રણ વડે પણ ઉત્પન્ન કરી

શકાય છે. દા. ત, ૬૫૦ μm ની પ્રકાશલહરી નારંગી રંગનુ સંવેદન આપે છે. તેમજ ૬૦૦ μm ની પ્રકાશલહરીના પીળા રંગ અને ૭૦૦ μm ની પ્રકાશલહરીના લાલ રંગનુ મિશ્રણ પણ નારંગી રંગનું સંવેદન આપે છે. પરંતુ આ રંગમિશ્રણના અભ્યાસમા આપણે ચિત્રકારની જેમ રંગદ્રવ્યો (Pigments) ના મિશ્રણ ઉપર-આધાર રાખી શકતા નથી. જે રંગોનુ મિશ્રણ સાધવાનું છે તે રંગોના પ્રકાશ-કિરણો નેત્રમા કે ધોળા પડદા ઉપર એકત્ર કે કાય છે અથવા તો તે રંગો વડે નેત્રપટનુ વારાફરતી વેગમા ઉદ્દીપન કરાય છે આમ પ્રકાશલહરીના સંવેદનોનુ મિશ્રણ થાય છે.

રંગમિશ્રણ બે પ્રકારનુ છે. (૧) સરવાળાત્મક રંગમિશ્રણ (*Additive* Colour Mixture) અને (૨) બાદબાકીનું રંગમિશ્રણ (Subtractive Colour Mixture),







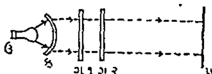
આકૃતિ નં. ૬ 'અ', 'બ', 'ક' સરવાળાના રંગમિશ્રણની ત્રણ પદ્ધતિઓ

રંગના ઉદ્દીપકની પ્રકાશલહરી કે તેના સંવેદનને બીજા રંગના ઉદ્દીપકની પ્રકાશલહરી કે તેના સંવેદન સાથે મિશ્રણ કરવાથી સરવાળાનું રંગમિશ્રણ થાય છે એ રંગમિશ્રણની ત્રણ પદ્ધતિ છે

આકૃતિ નં. ૬ 'અ'માં વચ્ચે અર્ધપરાવર્તક કાચ છે, જેમાં ઉ ૧ અને ઉ ૨ થી બે ભિન્ન રંગના પ્રકાશકિરણો ફેંકવામાં આવે છે. ઉ ૧ થી નીકળતા પ્રકાશકિરણો કાચ ઉપરથી પરાવર્તિત થઈને અને ઉ ૨ થી નીકળતા કિરણો આ કાચમાંથી પાર થઈને સાથે નેત્રમાં પ્રવેશે છે. આથી બન્ને રંગનાં કિરણો એક જ સ્થાનેથી આવતાં દેખાય છે અને તેના રંગોનું મિશ્રણ થાય છે. 'બ'માં ઉ ૧ અને ઉ ૨ થી આવતા ભિન્ન રંગનાં પ્રકાશકિરણો કાચની રચના વડે 'પ' આ એક જ પડદા ઉપર કેન્દ્રિત કરવામાં આવે છે, જેથી આ પડદા ઉપર આ બે રંગોનું મિશ્રણ થાય છે. 'ક'માં બે રંગની તકતીઓ એક જ ધરી ઉપર એવી રીતે ગોઠવાયેલી હોય છે કે તે બન્ને મળીને એક જ પૂર્ણ વર્તુળ બને છે. હાથની કે વીજળીની શક્તિવડે તેને વેગમાં ગોળ ફેરવવામાં આવે છે જેથી નેત્રપટ ઉપર દરેક સ્થાનેથી બે રંગવડે વારાફરતી ઉદ્દીપન થાય છે અને દષ્ટિસંવેદનના ઉદ્દીપનના ઉદ્દીપક શાંત થયા પછી થોડીક વાર ટકી રહેવાના ગુણને કારણે બન્ને પ્રકારના સંવેદનોનું મિશ્રણ થાય છે.

ઉપરની ત્રણે પદ્ધતિમાં સરવાળાનું રંગમિશ્રણ થાય છે. પ્રકાશલહરીનો કે ઉદ્દીપનોનો સરવાળો થવાથી મિશ્રણનો રંગ બન્ને રંગો સમપ્રમાણ હોય તો વચમાંનો રંગ હોય છે. એક રંગનું પ્રમાણ વધારે હોય તો તેની છાયા મિશ્રણમાં વધારે દેખાય છે. 'અ' અને 'બ'માં પ્રકાશલહરીનો સરવાળો થાય છે જેથી પરિણમતા મિશ્ર રંગની તીવ્રતા આ બે પ્રકાશલહરીની તીવ્રતાનો સરવાળો હોય છે એટલે કે ઘટક રંગની તીવ્રતા કરતાં મિશ્રણની તીવ્રતા વધારે હોય છે. પરંતુ 'ક'માં ખાલી તકતીના ઘટક રંગના વિભાગોની તીવ્રતા સર્વ તકતીના પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર વહેંચાઈ જવાથી પરિણમતા મિશ્રણની તીવ્રતા ઘટક રંગની તીવ્રતા કરતાં ઓછી હોય છે.

બાદબાકીનું રંગ મિશ્રણ પેદા કરવા માટે રંગિત કાચની ગળણીનો ઉપયોગ કરાય છે.



આકૃતિ નં. ૭ બાદબાકીનું રંગમિશ્રણ.



ત્વચા ઉપરના ઉષ્ણતા બિંદુઓનુ અન્વેષણ

(જુઓ પાનું ૧૦૯)



રંગમિશ્રક યંત્ર – અરવાળાનુ રંગમિશ્રણ

(જુઓ પાનુ ૮૮)

ઉ આ સ્થાનેથી આવતા પ્રકાશનું "ક" કાચ વડે એકત્રિત સમાંતર કિરણોમા પરિવર્તન કરવામાં આવે છે અને તે ગ૧ અને ગ૨ આ બે ભિન્ન રંગની ગળણીમાથી પાર થઈને "પ" પડદા ઉપર ફેકાય છે. ગળણી નં. ૧ આ પ્રકાશમાની પોતાના રંગની પ્રકાશલહરી અને તેની આસપાસની લહરીની પાર જવા દે છે બાકીની પ્રકાશલહરી આગળ જવાને બદલે અટકી જાય છે. આ પાર થઈને આવેલા પ્રકાશકિરણમાંથી ગળણી નં. ૨ પોતાના રંગની અને તેની આસપાસની પ્રકાશલહરી જ પાર જવા દે છે. જેથી બન્ને ગળણીની જે સામાન્ય પ્રકાશલહરી હોય છે તેજ ફક્ત પાર થઈને "પ" પડદા ઉપર પડે છે. આ મિશ્રણ ખરી રીતે મિશ્રણ નથી પણ પ્રકાશલહરીની બાદબાકી છે. આ બે ગળણી ભૂરા અને પીળા રંગની હોય તો બન્નેને લીલા રંગના પ્રકાશકિરણો સામાન્ય હોવાથી પરિણમતા પ્રકાશનો રંગ લીલો હોય છે. પરંતુ એ ભૂરી અને લાલ ગળણી હોય તો બન્નેને સામાન્ય પ્રકાશકિરણ ન હોવાથી પડદા ઉપર કોઈ પણ પ્રકાશલહરી આવતી નથી અને કાળો રંગ દેખાય છે.

સામાન્ય ચિત્રકારો જે રંગદ્રવ્યો (Pigments નું રંગમિશ્રણ કરે છે, તેમા ઉપરના એક અથવા સર્વ તત્ત્વો ઉપયોગમા આવે છે, અને તે રંગમિશ્રણ રંગદ્રવ્યોની સૂક્ષ્મ રચના (Micro Structure ઉપર આધારિત હોય છે.

પ્રાથમિક અને પ્રમુખ રંગો (Primary and Salient Colours)

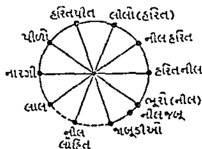
સર્વ સાધારણ રીતે જોતા દરેક રંગ પ્રાથમિક (Primary) એટલે કે અમુક કદની પ્રકાશલહરીનુ પરિણામ હોય છે, પરંતુ વર્ણમિશ્રણની હકીકતો જોતા માલમ પડે છે કે કેટલાક રંગો વિશિષ્ટ પ્રકાશલહરીના હોવા છતા તે બે પ્રકાશલહરીના મિશ્રણથી પણ બને છે. કેટલાક રંગો આમ રંગમિશ્રણમાથી બનતા નથી, તે ફક્ત તેની વિશિષ્ટ પ્રકાશલહરીનુ જ પરિણામ છે એવા રંગોને પ્રમુખ (Salient) રંગ કહેવાય છે. મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ એવા ચાર પ્રાથમિક રંગો જણાય છે પીળો, ભૂરો, લાલ અને લીલો એ ચાર રંગોના ભિન્ન પ્રમાણના મિશ્રણ વડે અન્ય રંગો મેળવી શકાય છે રંગમિશ્રણના કેટલાક નિયમો છે. ધ્યાનમા રાખવાની વાત એ કે રંગમિશ્રણના નિયમો રંગદ્રવ્યોના મિશ્રણને લાગુ પડતાં નથી એ શુદ્ધ વર્ણોના મનોવૈજ્ઞાનિક મિશ્રણને જ લાગુ પડે છે

રંગમિશ્રણના નિયમો :

(નિયમ ૧) પૂરકરંગોનો નિયમ (Law of Complementaries):

દરેક ઉદ્દીપકની સામે એવો બીજો રંગ ઉદ્દીપક હોય છે કે જેની સાથે તેનુ યોગ્ય પ્રમાણમા મિશ્રણ થવાથી તેનો રંગ ઊડી જાય છે. એ મિશ્રણમા બન્ને

ઉદ્દીપકોની પ્રકાશલહરીઓ હાજર રહે છે અને એ મિશ્રણમાં જે રંગ અમુક પ્રમાણ કરતાં વધારે પ્રમાણનો છે તે રંગની છટા મિશ્રણમાં દેખાય છે. બન્ને ઉદ્દીપકો યોગ્ય પ્રમાણમાં હોય તો તેનું મિશ્રણ રાખોડીઆ રંગનું થાય છે. જે બે રંગોના ઉદ્દીપકોના મિશ્રણથી રાખોડીઓ રંગ થાય છે તેને પરસ્પર પૂરકરંગો કહેવાય છે. આ પૂરકરંગોના જોડકાં હોય છે. પીળો અને ભૂરો, લાલ અને લીલો, ધોળો અને કાળો, એ પૂરકરંગનાં જોડકાં છે. ખરી રીતે કાળો રંગ નથી કારણ તેમાં પ્રકાશલહરી હાજર હોતી નથી અને ધોળા રંગમાં સર્વ કદની પ્રકાશલહરી હાજર હોય છે. છતાં પણ પૂરકરંગોની હકીકતની બાબતમાં ધોળો અને કાળો બીજા રંગોની જેમ વર્તે છે. તેના મિશ્રણ વડે રાખોડીઓ રંગ મળે છે. મિશ્રણમાંથી મળતા આ રાખોડીઆ રંગને તટસ્થ રાખોડીઓ (Neutral gray) કહેવાય છે. આકૃતિ નં. ૮ માં બતાવેલા રંગવર્તુળમાં જે વર્ણો એકબીજાથી તદ્દન વિરુદ્ધ દિશામાં છે તે એકબીજાના પૂરક વર્ણો હોય છે. આપેલા રંગનો પૂરકરંગ સરવાળાના રંગમિશ્રણની ત્રીજી (રંગમિશ્રકની) પદ્ધતિ વાપરીને, શોધી કાઢી શકાય છે. એમાં આપેલા રંગ સાથે કયા રંગના મિશ્રણથી તટસ્થ રાખડીઓ મળે છે તે શોધી કાઢવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિને અપક્ષીકરણ પદ્ધતિ (Neutralisation Method) કહેવાય છે.



આકૃતિ : ૮ પૂરક રંગો અને રંગ વર્તુળ
(Complementary Colours and Colour Circle)

(નિયમ ૨) :

જે રંગો પૂરક નથી તેના મિશ્રણ વડે તે બે રંગોના ભિન્ન પ્રમાણમાં વચમાંના સર્વ છટાના રંગો પેદા થાય છે. દા. ત., લાલ અને પીળો રંગમિશ્રણમાં નારંગી રંગ આપે છે. ઉપરના રંગ વર્તુળમાં જોતાં ખ્યાલ આવશે કે લાલ રંગનો પૂરક વર્ણ લીલો નથી પણ નીલહરિત (Blue-Green)

છે, જેને સબંધી કોઈ પ્રમાણનદરી નથી. જાબૂડીઆરંગથી લાલ સુધી મ્હપનામા વર્તુળ પૂરુ કરાય છે પ્રમ્પક્ષમા આ બે રંગના વચમાના રંગો આપની પ્રકાશનદરી હોતી નથી

(નિયમ ૩)

આ રંગમિશ્રણ સંવેદનોનુ મિશ્રણ હોય છે એટલે કે રંગમિશ્રણમા વપરાતા રંગો પોતે જ વર્ણમિશ્રણ વડે મેળવેલા હોય તો પણ વર્ણમિશ્રણમાં તે શુદ્ધ વર્ણોની જેમ જ વર્તે છે

વર્ણદૃષ્ટિના સિદ્ધાંતો (Theories of Colour Vision)

નેત્રપટની રચના અને વર્ણસંવેદન (Colour Sensation) વચ્ચે સબંધ બતાવતા ત્રણ ભિન્ન ભિન્ન સિદ્ધાંતો પ્રવર્તે છે એ સર્વ સિદ્ધાંત 'બેવડી દૃષ્ટિનો સિદ્ધાંત" (Duplex theory of vision) ઉપર આધારેલા છે બેવડી દૃષ્ટિનો સિદ્ધાંત નેત્રપટની રચનામાના શંકુ અને સળીઓને મહત્ત્વ આપે છે આ બે પ્રકારની સંવેદનપેશી ભિન્ન પ્રકારનુ રંગસંવેદન આપે છે શંકુ સર્વ રંગોને જુએ છે સળીઓ ફક્ત ધોળા અને કાળા રંગોને જ જુએ છે જેથી કાળા–ધોળા રંગો અને અન્ય વર્ણોના સંવેદનયંત્રો અલગ રહીને સહકારથી કાર્ય કરે છે રંગદૃષ્ટિના ત્રણે સિદ્ધાંતો આજે ફક્ત ઐતિહાસિક મહત્ત્વના જ રહ્યા છે શરીરશાસ્ત્ર અને મનોવિજ્ઞાનની કેટલીક હકીકતોની આ સિદ્ધાંતો સમજૂતી આપી શકતા નથી

૧ યંગ અને હેલ્મહોલ્ટ્ઝનો સિદ્ધાંત (Young-Helmholtz Theory)

નેત્રપટના પીતબિન્દુ ઉપરની સર્વ સંવેદનપેશી શંકુઓ હોય છે અને ત્યા સર્વ પ્રકારના રંગો જોઈ શકાય છે હેલ્મહોલ્ટ્ઝના સિદ્ધાંત પ્રમાણે ત્રણ પ્રકારના શંકુઓ હોય છે અને તે ત્રણ રંગો લાલ લીલો અને ભૂરાનુ સંવેદન કરે છે આમ આ સિદ્ધાંત પ્રધાનરંગો ત્રણ જ માને છે પરંતુ મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ પીળો પણ પ્રધાન રંગ છે શરીરવિજ્ઞાનના અભ્યાસકોને નેત્રપટ ઉપરના શંકુઓમા ભિન્નતાઓ જણાઈ આવતી નથી

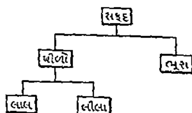
૨ હેરિંગનો સિદ્ધાંત (Herring s Theory)

હેરિંગ ચાર પ્રધાનવર્ણો માને છે જેના પૂરક રંગના બે જોડકા હોય છે લાલ અને લીલો, ભૂરો અને પીળો તેમ જ હરિંગ વર્ણહીન Achromatic ધોળા અને કાળા રંગને પણ પૂરક રંગો માને છે આમ હેરિંગે પૂરક રંગના ત્રણ જોડકાઓ કલ્પ્યા છે આ પાયા ઉપર હેરિંગ ત્રણ પ્રકારની સંવેદનાપેશીઓ માને

છે અને દરેકનુ નેત્રપટદ્રવ્ય વિશિષ્ટ માને છે એ દ્રવ્યનુ વિગલન પૂરક રંગોના જોડકામાથી એક રંગનુ સવેદન આપે છે પરતુ શરીરશાસ્ત્રીઓને નેત્રપટ ઉપર બે જ પ્રકારની સવેદનપેશી દેખાય છે અને નેત્રપટનું રંગદ્રવ્ય એક જ જાતનુ હોય છે

૩. લેડ–ફ્રેંકલિન સિદ્ધાંત (Ladd-Franklin Theory)

આ સિદ્ધાત નેત્રપટની રચનાની હકીકતો ઉપર આધારેલો છે નેત્રપટના ત્રણ વિભાગો માની શકાય કેન્દ્રિય વિભાગ–પીતબિન્દુ–જ્યા ફક્ત શકુઓ જ હાજર હોય છે, મધ્ય વિભાગ જ્યા શકુઓ અને સળીઓ બન્ને હાજર છે અને સીમાવિભાગ જ્યા ફક્ત સળીઓ જ હાજર છે લેડ–ફ્રેંકલિન સિદ્ધાત આ ત્રણે વિભાગોને વિકાસના ક્રમમા સાધે છે નેત્રપટના સીમાવિભાગમા સર્વ રંગનુ દર્શન થતુ નથી ફક્ત કાળો અને ધોળો રંગ જ દેખાય છે લેડ–ફ્રેંકલીન સિદ્ધાત સૂચવે છે કે કેવળ સળીઓની જ દષ્ટિ એ દષ્ટિ સવેદનનો પ્રાથમિક તબક્કો છે આ તબક્કામા ફક્ત સળીઓ જ વિકસેલી હોય છે ઉંદરના નેત્રપટ ઉપર ફક્ત સળીઓ જ હાજર હોય છે આગળ જતા શકુઓ વિકસ્યા નેત્રપટના મધ્ય વિભાગમા સળીઓ અને શકુઓનો સહકાર હોય છે જેથી ત્યા પીળો અને ભૂરો રંગ પણ દેખાય છે વિકાસના આ તબક્કામા નેત્રપટના બેજ વિભાગો મળી આવે છે બાહ્ય ભાગ જ્યા ફક્ત સળી હોય છે અને મધ્યવિભાગ જ્યા બન્ને સળી અને શકુઓ હોય છે વાનરોના નેત્રપટમા આ સ્થિતિ છે નેત્રપટનો કેન્દ્રસ્થાનનો ફક્ત શકુઓનો જ વિભાગ છેવટે વિકસ્યો તેથી આ ભાગ નાનો રહેલો હોવાનો સભવ છે તેમ જ તે ફક્ત માનવ તબક્કા ઉપર જ દેખાય છે આ સિદ્ધાત પ્રમાણે રંગદર્શનના પણ ત્રણ તબક્કાઓ છે પ્રથમ ફક્ત ધોળા



આકૃતિ . ૯ લેંડ–ફ્રેંકલનના સિદ્ધાતનુ ચિત્રરૂપ દર્શન

રંગનુ જ સવેદન સર્વ નેત્રપટ ઉપર થતુ હતુ આ સવેદનમાથી બીજા તબક્કામાં પીળા અને ભૂરા રંગનુ સવેદન વિકસ્યું છે અને ત્રીજા તબક્કામા

પીળા રંગના સંવેદનમાંથી લાલ અને લીલા રંગનું સંવેદન ઉપજ્યું છે રંગ-મિશ્રણવડે લીલા અને લાલ રંગનું મિશ્રણ પીળા રંગનું બને છે

રંગાંધત્વ (Colour Blindness)

સામાન્ય માનવ સર્વ વર્ણો અને તેની સર્વ છાયાઓ અને તેના મિશ્રણો જોઈ શકે છે પરંતુ કેટલાક માણસો તેમ કરી શકતા નથી આ રંગસંવેદનની ત્રુટિ બે પ્રકારની છે એકને અપૂર્ણ રંગાન્ધત્વ (Partial Blindness) કહેવાય છે આમાં લાલ અને લીલા રંગો દેખાતા નથી, તેને બદલે રાખોડીઆ રંગની જ છાયાઓ દેખાય છે અપૂર્ણ રંગાન્ધ લોકોને નારંગી રંગ પીળા અને રાખોડીઆ રંગનું મિશ્રણ (Dull Yellow) દેખાય છે આ અપૂર્ણ રંગાન્ધત્વ સ્ત્રીઓ કરતા પુરુષોમાં વધારે પ્રમાણમાં હોય છે અને તે આનુવંશિક હોય છે આ આનુવંશિકતા સ્ત્રીઓ-માંથી બાળકોમાં ઊતરે છે વર્ણાન્ધત્વ એ રોગ નથી બીજા પ્રકારને પૂર્ણ રંગાન્ધત્વ કહે છે એવા લોકો ભૂરો અને પીળો રંગ પણ જોઈ શકતા નથી એ વર્ણો રાખોડીઆની છાયાઓ દેખાય છે એવા લોકોને સર્વવિશ્વ છાયાચિત્રોના રંગોમાં દેખાય છે પૂર્ણ વર્ણાન્ધત્વનું પ્રમાણ બહુ જ અલ્પ છે અપૂર્ણ વર્ણાન્ધલોકોને (Diachromats) દ્વિવર્ણી કહેવાય છે જ્યારે પૂર્ણ વર્ણાન્ધલોકને એકવર્ણી (Monochromats) કહેવાય છે અંદાજ છે કે વસતિના લગભગ ૪ ટકા પુરુષો અને ૧ ટકા સ્ત્રીઓ દ્વિવર્ણી હોય છે અને લગભગ અડધા ટકા લોક એકવર્ણી હોય છે

રંગાન્ધત્વની આ હકીકતોની લેડ-ફ્રૅંકલિન સિદ્ધાંત સારી સમજૂતી આપે છે. સંપૂર્ણ રંગાન્ધ માણસ રંગદૃષ્ટિના બીજા તબક્કા સુધી હજુ પહોંચ્યો નથી અને અપૂર્ણ રંગાન્ધ માણસ હજુ બીજા તબક્કા ઉપર જ છે આથી દ્વિવર્ણીઓ કરતાં એકવર્ણીઓ ઓછા હોય તો તે અપેક્ષિત છે ઘણાખરા વિકાસના ત્રીજા તબક્કા સુધી પહોંચ્યા છે અને સર્વ રંગો જુએ છે

રોજના જીવનમાં રંગાન્ધ લોકને કોઈ પ્રતિકૂળતા ભોગવવી પડતી નથી ઘણા ખરાને તેઓની રંગાન્ધતાનું ભાન પણ હોતું નથી નાનપણથી તે લાલ અને લીલા વગેરે રંગોને જે છટામાં જુવે છે તે તે છટાને જ તે રંગના નામો વડે ઓળખે છે પરંતુ રંગાન્ધત્વની કસોટીમાં તેમની ત્રુટિ જણાઈ આવે છે રેલ્વેમાંના ગેંગમેન, મોટરના ડ્રાયવરો તેમ જ વિમાનના પાયલટોને માટે લાલ અને લીલા રંગનું મહત્ત્વ છે રેલ્વેમાં અને વિમાન કંપનીમાં નોકરોની ભરતી કરતી વખતે તેઓની રંગ કસોટી લેવામાં આવે છે એ કસોટીમાં અનેક રંગની તકતીઓ કે પટ્ટીઓની એકબીજા સાથે તુલના કરવાની હોય છે ઇશિહારા (Ishihara) નામના જાપાની મનોવૈજ્ઞાનિકે એક રંગાન્ધતાની

કસોટી બનાવેલી છે તેમા ૩૨ રગીન આકૃતિઓ છે જેમા ભિન્ન ભિન્ન વર્ણોના વર્તુળો કે બિન્દુઓ અન્ય વર્ણોના બિન્દુઓની પાર્શ્વભૂમિ ઉપર એવી રીતે ગોઠવનામા આવ્યા છે કે તેમા ઢ કાયેની આકૃતિ રગાન્ધ લોક ઓળખી શકતા નથી

ઉત્તર પ્રતિમા (After Image)

કોઈ પણ દૃષ્ટિસવેદનનુ પરિણામ તેનુ ઉદ્દીપન બધ પડ્યા પછી થેાડા કાળ સુધી ટકી રહે છે અને ઉદ્દીપન જેટલુ દીર્ઘકાળ તેટનુ પરિણામ પણ વધારે દીર્ઘ ।ીન છે ઉદ્દીપન પછી જે પરિણામ ટકી રહે છે તેને ઉત્તર પ્રતિમા (After Image) કહેવાય છે સવેદન ઇન્દ્રિયની ઉદ્દીપિત અવસ્થા એને તેની શારીરિક અને રાસાયણિક પરિવર્તિત અવસ્થામા ઉદ્દીપન શાત થયા પછી ઇન્દ્રિયને પૂર્વાવસ્થા ફરી પ્રાપ્ત કરતા થેાડો કાળ લાગે છે આમ દરેક સવેદનઇન્દ્રિયમા ઉત્તર પ્રતિમાની હકીકત જોવા મળે છે દૃષ્ટિની ઉત્તર પ્રતિમા સૌથી કુતૂહલજનક હોય છે કોઈ પણ ચળકાટવાળી વસ્તુ દા ત, દીવેા કે બળતી મીણબત્તી કે પૂરતા પ્રમાણમા પ્રકાશિત રગના ડાઘા તરફ તાકીને નજર સ્થિર કરેા અને એકદમ વચ્ચે પડદો પાડો જેથી તે વસ્તુ ઢકાઈ જાય તે વસ્તુનુ સવેદન દૃષ્ટિ ક્ષેત્રની તે જ જગાએ થેા ।વખત સુધી ચાલુ રહે છે એ ઉત્તર પ્રતિમા મૂળ સવેદન જેવી જ હોય છે, પરતુ થેાડી નબળી હોય છે

ઉત્તર પ્રતિમા બે પ્રકારની હોય છે, સમવર્ણી (Positive) અને વિષમવર્ણી કે પૂરકવર્ણી (Negative) સમવર્ણી ઉત્તર પ્રતિમા મૂળ સવેદનના જ રગની હોય છે વિષમવર્ણી ઉત્તર પ્રતિમા મૂળ સવેદનના રગના પૂરક રગની હોય છે કોઈ પણ પૂરતી પ્રકાશિત રગીન આકૃતિ તરફ ૧૫ થી ૩૦ સેકડ સુધી સ્થિર દૃષ્ટિથી તાકીને જુઓ અને નેત્ર અને આકૃતિ વચ્ચે કાળો પડદો મૂકો તો જે રગની મૂળ આકૃતિ છે તેજ રગની ઉત્તર પ્રતિમા સ્પષ્ટ દેખાય છે નેત્ર અને આકૃતિ વચ્ચે રાખોડીઆ રગનો પડદો નાખતા પૂરક વર્ણની ઉત્તર પ્રતિમા દેખાય છે તીવ્ર ઉદ્દીપન પછી ઉત્તર પ્રતિમા લાબા કાળ સુધી ટકે છે અને એમા થોડા પ્રયત્નથી આપણને જોઈએ તેમ સમવર્ણી કે વિષમવર્ણી પ્રતિમા વારાફરતી લાવી શકાય છે રગીન આકૃતિની આમ ઇચ્છા પ્રમાણે વારાફરતી ઉત્તર પ્રતિમા લાવવી કઠણ છે પરતુ કાળી પાર્શ્વભૂમિ ઉપરની ધેાળી આકૃતિની ઉત્તર પ્રતિમા અનેક વાર લાવી શકાય

રગવિરોધ (Colour Contrast)

દૃષ્ટિ અને અન્ય સવેદનોમા વિરોધ એ બીજી હકીકત જોવા મળે છે દૃષ્ટિસવેદનમાં એ વિરોધ વધારે સ્પષ્ટતાથી દેખાય છે વર્ણવિરોધ બે પ્રકારનો

છે. સમકાલીન વર્ણવિરોધ (Simultaneous Contrast) અને અનુક્રમિત વર્ણ-વિરોધ (Successive Contrast) નિશ્ચવર્ણી કે વિરોધવર્ણી ઉત્તર પ્રતિમા એ અનુક્રમિત વિરોધનું ઉદાહરણ છે. કોઈ પણ અતિપ્રકાશિત વસ્તુ તરફ નજર તાક્યા પછી સાધારણ પ્રકાશિત વસ્તુ અપ્રકાશિત લાગે છે. અપ્રકાશિત વસ્તુ ઉપર નજર તાક્યા પછી તે જ સાધારણ પ્રકાશિત વસ્તુ પ્રમાણમા અતિપ્રકાશિત લાગે છે. લીના રગના ચશ્મા ત્રણચાર કલાક સુધી પહેરીને પછી ચશ્મા દૂર કરતા સર્વ વસ્તુમા તેના પૂરક વર્ણની છટા દેખાય છે

સમકાલીન વર્ણવિરોધ એ દૃષ્ટિસંવેદનની એક વિશિષ્ટતા છે ગખોડીયા રગના કાગળની બે કાપલી લઈને તેમાથી એક કાળી પાર્શ્વભૂમિ ઉપર અને બીજી સફેદ પાર્શ્વભૂમિ ઉપર મૂકો તો પહેલી કાપલી બીજી કરતા વધારે પ્રકાશિત અને ઘેાળી દેખાય છે કોઈ પણ રગીન પાર્શ્વભૂમિ ઉપર રાખોડીઓ ડાઘ પડેલો હોય તો તેની સીમા ઉપર પાર્શ્વભૂમિના રગની વિરુદ્ધ છાયા દેખાશે. બે રગની વસ્તુ સાન્નિધ્યમા હોય તો તે એકબીજાની ઉપર પૂરક વર્ણની છાયા ફેંકે છે રોજના અનુભવમા આ હકીકતનો ખ્યાલ આવતો નથી એક રગીન વસ્તુ ઉપર નજર ૩૦ સેકન્ડ સુધી સ્થિર તાકીને પછી બીજી તેના પૂરક રગની વસ્તુ ઉપર નજર ખસેડવાથી તે પૂરક રગ વધારે શુદ્ધ અને સોહામણો લાગે છે. શુદ્ધ રગનું સંવેદન મેળવવાની આ એક પદ્ધતિ છે સામાન્ય રગદ્રવ્યો શુદ્ધ રગના હોતા નથી પરતુ રગવિરોધનો ઉપયોગ કરવાથી રગસંવેદનની શુદ્ધતા વધે છે.

દૃષ્ટિપ્રત્યક્ષ (Visual Perception)

રગદર્શન (Colour Vision)નો વિચાર કરતા આપણે ફક્ત રગના સંવેદનનો જ વિચાર કર્યો આપણા નેત્રો આપણને રગોનુ સવેદન આપે છે, પરતુ તેમાથી આપણે એકબીજા સાથે અવકાશ (Space)ના સબધમા રહેલી આકાર અને કદવાળી વસ્તુઓનું જગત જોઈએ છીએ દૃષ્ટિપ્રત્યક્ષનો મુખ્ય પ્રશ્ન એ હોય છે કે આપણા નેત્રો આપણને કેવળ રગોનુ બે દિશાના (Bidimensional) પડદા ઉપરની જેમ દશ્ય આપતા હોવા છતા આપણે સૃષ્ટિને ત્રણ દિશામાં (Tridimensional) કેવી રીતે ઓળખીએ છીએ?

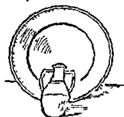
એનો ભેદ ચિત્રકામની કલા શીખવા જણાઈ આવે છે ચિત્રકારનુ મુખ્ય કાર્ય વસ્તુનું નેત્રપટ ઉપર જે પ્રતિબિંબ પડે છે તેનુ જ બિંબ ચિત્રફલક ઉપર ઉતારવાનુ હોય છે. આપણે રોજના જીવનમા ક્ષણે ક્ષણે નેત્રપટના દશ્યનો અર્થ કરીએ છીએ જેથી આપણને વાસ્તવ વસ્તુ ત્રણ દિશાના અવકાશમા દેખાય છે.

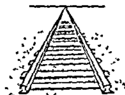
ચિત્રફલક ઉપર દશ્યમાં ત્રણ દિશાનો આભાસ ઉત્પન્ન કરવા માટે ચિત્રકાર જે સંકેત વાપરે છે તે જ સંકેતોનો લાભ લઈને નેત્રપટનું દશ્ય બે દિશાનું હોવા છતાં આપણે ત્રણ દિશાનું દશ્ય જોઈએ છીએ. આ ત્રણ દિશામાંથી બે દિશા તો આપણને નેત્રપટ ઉપર જ મળે છે. ડાબી–જમણી સપાટી અને ઊંચી–નીચી સપાટી નેત્રપટના પડદા ઉપર ભિન્ન બિન્દુના ઉદ્દીપનથી ઓળખાય છે. પણ મુખ્ય પ્રશ્ન છે: ત્રીજી દિશા (આગળ–પાછળની સપાટી) કેવી રીતે ઓળખાય છે એટલે કે વસ્તુની સઘનતા, નેત્રસ્થાનથી અંતર વગેરે કેવી રીતે ઓળખાય છે? એ ત્રીજી દિશા (Third Dimension) ઓળખવા માટે આપણી પાસે બે નેત્રો છે. ઉપરાંત એક જ નેત્રના નેત્રપટ ઉપર જે દશ્ય દેખાય છે તેમાં પણ આપણને કેટલાક સંકેતો (Clues) મળે છે જે ઉપરથી ત્રીજી દિશા ઓળખી શકાય. તે સંકેતોને ત્રીજી દિશાના સંકેતો (Clues of third dimension) કહેવાય છે.

"અ" સાપેક્ષ કદ
(Relative Size)

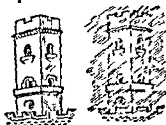


"બ" અંતઃસ્થિતિ
(Inter Position)





"ક" રેખાત્મક સાપેક્ષદર્શન
(Linear Perspective)



"ડ" વાતાવરણનું સાપેક્ષ પરિણામ
(Areal Perspective)

આકૃતિ ૧૦. એકનેત્રીય દષ્ટિના ચાર સંકેતો

એકનેત્રીય દષ્ટિના સંકેતો (Clues of monocular vision):

એકનેત્રીય દષ્ટિના ત્રીજી દિશાના સંકેતો નેત્રના ઉદ્દીપનનમૂના (Stimulus Pattern) માં જ હોય છે. એ સંકેતો આપણને છાયાચિત્રમાં પણ મળે છે, કારણ કૅમેરામાંનું છાયાચિત્ર એક નેત્રના નેત્રપટ ઉપરના દશ્યની જેમ બે દિશાનું જ હોય છે.)

(૧) સાપેક્ષ કદ (Size) :

દૂરની વસ્તુનુ પ્રતિબિંબ નેત્રપટ ઉપર નાનુ પડે છે તેજ વસ્તુ નજીક હોય તો તેનુ પ્રતિબિંબ મોટુ હોય છે આથી નેત્રપટ ઉપર જે વસ્તુનુ બિંબ મોટુ પડયુ છે તે આપણે નજીકની હોય એમ ઓળખીએ છીએ આમા ધ્યાનમા રાખવાની હકીકત એ છે કે વસ્તુની કદ સાથે આપણે પરિચિત હોઈએ તો જ આ સંકેત તેની દૂરતા (Distance) નુ જ્ઞાન આપે છે જે વસ્તુના કદ સાથે આપણે પરિચિત નથી તેના કેવળ પ્રતિબિંબના કદ ઉપરથી તે વસ્તુની દૂરતા જાણી શકાય નહીં તે જાણવા માટે આપણે અન્ય સંકેતો ઉપર આધાર રાખીએ છીએ

જુઓ આ ન ૧૦ અ

(૨) અંતઃસ્થિતિ કે વચ્ચે આવવુ (Interposition or Overlapping)

જો એક વસ્તુનુ પ્રતિબિંબ બીજી વસ્તુના બિમ્બના વિભાગને ઢાકી દે તો તે નજીકની માલમ પડે છે જુઓ આ ન ૧૦ 'બ'.

(૩) રેખાત્મક સાપેક્ષદર્શન (Linear Perspective) .

રેલ્વેના પાટાની વચ્ચે ઊભા રહીને પાટા જોશો તો દૂરના પાટા એકબીજાની પાસે આવેલા દેખાય છે ચિત્રકાર એ સંકેતનો દૂરતાનો આભાસ ઉત્પન્ન કરવા માટે સારી રીતે ઉપયોગ કરે છે સમચોરસ ઘનના નજીકના બે ખૂણા વચ્ચેના અંતર કરતા દૂરના બે ખૂણા વચ્ચેનુ અંતર નાનુ દેખાય છે

(૪) વાતાવરણનુ સાપેક્ષ પરિણામ (Areal Perspective) .

જે વસ્તુની વિગતો અને આકૃતિ રેખાઓ (Outlines) સ્પષ્ટ દેખાય છે તે વસ્તુ નજીકની માલમ પડે છે દૂરની વસ્તુની આકૃતિરેખા અને વિગતો હવાની અસરને લીધે અસ્પષ્ટ દેખાય છે નાટક ભજવતા સ્ટેજ ઉપર અંતરનો ભાસ ઉત્પન્ન કરવો હોય તો સ્ટેજ ઉપરનુ દૃશ્ય અસ્પષ્ટ કરવા માટે વચ્ચે ઝીણી જાળીના પડદાઓ મૂકવામા આવે છે જુઓ આ ન ૧૦ 'ડ'

(૫) રગ (Colour)

હવાના પ્રકાશકિરણોનુ પરાવર્તન કરવાના ગુણને લીધે દૂરની વસ્તુમા ભૂરા રંગની છટા દેખાય છે નજીકની ટેકરી લીલી દેખાય છે જ્યારે દૂરની ટેકરી લીલી-ભૂરી દેખાય છે

(૬) છાયા અને પ્રકાશ (Light & Shade)

આપણે સર્વ વસ્તુ સૂર્ય પ્રકાશમા જોઈએ છીએ તેથી સહેજ જ ઉપરથી આવતો પ્રકાશ પ્રમાણે વસ્તુ ઓળખાય છે બહિર્ગોળ પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર નીચે

છાયા દેખાય છે અને ઉપર પ્રકાશ દેખાય છે અને અંતર્ગોળ પૃષ્ઠભાગ ઉપર નીચે પ્રકાશ અને ઉપર છાયા દેખાય છે. અંતર્ગોળ અને બહિર્ગોળ વસ્તુનું છાયાચિત્ર ઊંધું પકડીને જોવાથી અંતર્ગોળ વસ્તુ બહિર્ગોળ દેખાય છે અને બહિર્ગોળ વસ્તુ અંતર્ગોળ દેખાય છે

(૭) ગતિ (Movement)

દોડતી રેલ્વે ટ્રેનમાથી બહાર જોતા નજીકની વસ્તુ ઝાડ વગેરે ટ્રેનની ગતિની વિરુદ્ધ દિશામા જતી દેખાય છે, પરંતુ દૂરની વસ્તુ ટેકરી વગેરે ગાડીની ગતિની દિશામા જ જતી દેખાય છે જે વસ્તુ આપણી સાથે હાલે છે તે દૂરની અને જે વિરુદ્ધ દિશામા હાલે છે તે નજીકની જણાય છે

આ સંકેતો માનવના દીર્ઘ અનુભવમા એટના બધા દૃઢ થઈ ગયા છે કે તેથી આપમેળે જ ત્રીજી દિશાનો બોધ થાય છે કુશળ ચિત્રકાર આ સંકેતોનો ઉપયોગ કરીને ચિત્રફલક ઉપર ત્રીજી દિશાનો અને સઘનતાનો આભાસ નિર્માણ કરે છે. આ સંકેતો એટલા સમર્થ છે કે સર્વ માણસો સિનેમાના પડદા ઉપરનું દશ્ય ત્રણ દિશામા જુએ છે ચલચિત્રમા ગતિનો સંકેત દૂરતાનો આભાસ ઉત્પન્ન કરવામા મોટો ભાગ ભજવે છે.

ઉપરના સંકેતો ઉપરાંત કેટલાક સ્નાયુસંવેદનના સંકેતો પણ ત્રીજી દિશાનું જ્ઞાન કરાવે છે એમા બે નેત્રોનુ કેન્દ્રીકરણ (Convergence) અને દરેક નેત્રનું અનુકૂલન (Accommodation) આ બે મહત્ત્વના સંકેતો છે

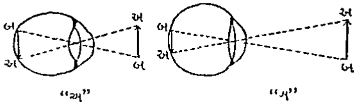
દ્વિનેત્રીય કેન્દ્રીકરણ (Binocular Convergence)

આપણે અતિ દૂરની વસ્તુ જોઈએ છીએ ત્યારે બન્ને નેત્રોની દષ્ટિરેખાઓ (Lines of Vision) લગભગ સમાંતર હોય છે, અને નેત્રગોળાનું ચલન કરનારા સ્નાયુઓ ઢીલા પડે છે પરંતુ ૫૦ થી ૬૦ ફૂટ કરતા નજીકની વસ્તુ જોવાની હોય ત્યારે નેત્રગોળના સ્નાયુ તેનુ એવી રીતે ચલન કરાવે છે કે જેથી બન્ને નેત્રોની દષ્ટિરેખાઓ એ વસ્તુ ઉપર કેન્દ્રિત થાય આ ચલનના શારીરસંવેદનનું આપણને પૂરેપૂરુ ભાન હોતુ નથી પરંતુ એ દષ્ટિરેખાના કેન્દ્રીકરણનું શારીરસંવેદન દૂરતા કે નજીકતાના જ્ઞાનમા ફાળો આપે છે.

અનુકૂલન (Accommodation)

કોઈ પણ વસ્તુ ઉપર દષ્ટિ સ્થિર રાખવા માટે તેમ જ તેનુ સ્પષ્ટ દર્શન કરવા માટે નેત્રમણિની બહિર્ગોળતાનું અનુકૂલન કરવુ પડે છે, જેથી તે વસ્તુનું

પ્રતિબિંબ નેત્રપટ ઉપર સ્પષ્ટ ઊપજે, નેત્રમણિની બહિર્ગોળતા નિયંત્રિત કરનારા રોમસ્નાયુ (Ciliary Muscles) નુ સ્નાયુસંવેદન થાય છે અને વસ્તુના અંતરના અંદાજમાં તે ફાળો આપે છે.



આકૃતિ નં. ૧૧ નેત્રનું અનુકૂલન

"અ"માં વસ્તુ નજીક હોવાથી નેત્રપટ ઉપર એનું પ્રતિબિંબ સ્પષ્ટ ઉપજાવવા માટે નેત્રમણિની બહિર્ગોળતા વધારે હોય છે. "બ"મા વસ્તુનુ અંતર વધારે હોવાથી નેત્રપટ ઉપર એની સ્પષ્ટ પ્રતિમા ઉપજાવવા માટે નેત્રમણિની બહિર્ગોળતા ઓછી કરવામાં આવે છે.

સર્વ સાધારણ રીતે દ્વિનેત્રીય કેન્દ્રીકરણ અને અનુકૂલન વસ્તુનુ દશ્ય ઊભું કરવામા સહાય કરે છે.

દ્વિનેત્રીય દૃષ્ટિ (Bincoular Vision)

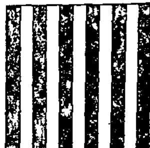
આપણાં બે નેત્રો એકબીજાથી ૨॥ થી ૩ ઇંચના અંતરે હોય છે, તેથી બને નેત્રપટો ઉપર વસ્તુનુ પ્રતિબિંબ સરખુ જ પડતુ નથી. દરેક નેત્ર વસ્તુને તેની દૃષ્ટિરેખાથી જુએ છે અને મગજમાં દરેક વસ્તુના ભિન્ન પ્રતિબિંબોનો સંદેશો જાય છે. પરંતુ તેથી વસ્તુ બેવડી નથી દેખાતી. બને પ્રતિબિંબોનુ એકત્રીકરણ થઈને આપણને ત્રણ દિશામાં, કદવાળી, ઘન વસ્તુ દેખાય છે. ઘનતાદર્શક (Stereoscope) મા એક જ વસ્તુના બે સ્થાનેથી લીધેલા છાયાચિત્રો બને નેત્રો સામે એવી રીતે ગોઠવવામાં આવે છે કે દરેક નેત્ર પોતાની દૃષ્ટિરેખાનુ એક જ ચિત્ર જોઈને બને નેત્રોના ચિત્રોનુ એકત્રીકરણ (Binocular Combination) કરે છે જેથી ચિત્ર ઘન દેખાય છે.

નેત્રપટોની સ્પર્ધા (Retinal Rivalry) :

બને નેત્રોએ જોયેલાં ચિત્રો જો એકત્રિત થવા યોગ્ય નહિ હોય એટલે કે એકબીજાથી વિસંગત હોય તો દરેક નેત્રપટ ઘનતાદર્શકમાથી પોતપોતાનું જ ચિત્ર જુએ છે અને પરિણામતા દશ્યમાં બન્ને ચિત્રો એકબીજા ઉપર આશ્લેષિત

(Superimposed) દેખાય છે. આ બેવડા દૃશ્યમાં દરેક નેત્ર ધ્યાન ખેંચતું હોવાથી દરેક નેત્રનું દૃશ્ય વારાફરતી અલગ દેખાય છે. એ હકીકતને નેત્રપટોની સ્પર્ધા કહેવાય છે.





આકૃતિ : ૧૨ નેત્રપટોની સ્પર્ધા

ઉપરની આકૃતિમાં બે ચોરસ વચ્ચેની લીટી ઉપર એક પોસ્ટકાર્ડ ઊભું રાખીને દરેક નેત્રે પોતપોતાની બાજૂના ચોરસ ઉપર દૃષ્ટિ સ્થિર કરવાથી નેત્રપટોની સ્પર્ધાનો અનુભવ થશે અને વારાફરતી આડી પટીવાળો અને ઊભી પટીવાળો ચોરસ દેખાશે.

(૨) ધ્વનિસંવેદન (Audition or Hearing):

દૃષ્ટિ અને ધ્વનિ એ માનવનાં દૂરના સંવેદકો છે. દૃષ્ટિ આપણને શું છે તે બતાવે છે; જ્યારે ધ્વનિ શું બને છે તે બતાવે છે. બન્નેના ઉદ્દીપકોનું ઉગમસ્થાન દૂરનું હોય છે. ધ્વનિના ઉદ્દીપકો હવાના સ્પંદનો (Vibration) છે. લગભગ દરેક ઘન વસ્તુ થોડા ઘણા પ્રમાણમાં સ્થિતિસ્થાપક હોય છે. એવી વસ્તુ ઉપર આઘાત થાય ત્યારે એનું સ્પંદન શરૂ થાય છે. વસ્તુના સ્પંદનથી આસપાસની હવાનું જે આકુંચન-પ્રસરણ થાય છે, તેને જ ધ્વનિલહરી કહે છે. તંગ દોરી કે તાર કે ધ્વનિ ચિપિયા ઉપર પણ આઘાત થાય ત્યારે તે સ્પંદન વડે હવામાં આકુંચન-પ્રસરણ લહરીઓ વહેતી મૂકે છે. એ લહરી કાનમાં પ્રવેશીને ધ્વનિસંવેદન ઉપજાવે છે.

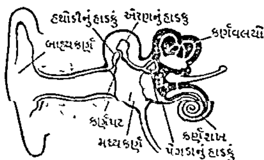
ધ્વનિલહરીના બે પ્રકાર હોય છે, નિયમિત અને અનિયમિત. નિયમિત ધ્વનિલહરીમાં હવાનાં આંદોલનો સમપ્રમાણ (Regular) હોય છે અને તેથી થતા ઉદ્દીપનને સ્વર (Tone) કહેવાય છે. અનિયમિત ધ્વનિલહરી વિષમ પ્રમાણમાં (Irregular) હોય છે જેથી થતા સંવેદનને અવાજ (Sound) કહેવાય છે. સ્વર ઉત્પન્ન થતી ધ્વનિલહરીના શુદ્ધ કંપનો હોય છે, જેને માપી

ાકાય છે. અવાજની ધ્વનિલહરી અનેક કમ્પનોનાં મિશ્રણો હોય છે અને તેનું ાાપ મુશ્કેલ હોય છે.

દરેક ધ્વનિલહરીનાં બે લક્ષણો હોય છે. વિસ્તાર (Amplitude) અને કમ્પન ાંખ્યા (Frequency) વિસ્તાર ધ્વનિલહરીની શક્તિ દર્શાવે છે જ્યારે કમ્પન ાંખ્યા તેનું સ્વરકોટિ બતાવે છે. આપણે જે સાંભળીએ છીએ તે ધ્વનિને ત્રણ લક્ષણો ાય છે—સ્વરકોટિ (Pitch), બુલંદતા (Loudness) અને સ્વરગુણ (Timber) વરકોટિ લહરી કે કંપનસંખ્યા ઉપર અવલંબે છે; બુલંદતા એ લહરીની રેસ્તારશક્તિ ઉપર અવલંબે છે અને સ્વરગુણ જે વસ્તુના સ્પંદનથી ધ્વનિલહરી ઉત્પન્ન થાય છે તે વસ્તુની વિશિષ્ટ રચના ઉપર અવલંબે છે. વસ્તુનું કંપન એક જ ાુદ્ધ એટલે કે અમુક જ કંપન સંખ્યાનો સ્વર ઉત્પન્ન કરતું નથી. એ જટિલ ચનાને લીધે એનુ કમ્પન મિશ્ર અવાજ ઉત્પન્ન કરે છે. તેમાં એક મૂળ સ્વર (Fundamental Tone) અને અનેક ઉપસ્વરો (Overtones) હોય છે. એના પરિણામે જે સંમિશ્ર ધ્વનિલહરી ઉત્પન્ન થાય છે તેની સ્વરકોટિ કે તારતા અને બુલંદતા મૂળ સ્વરની જ હોય છે પરંતુ બીજી વસ્તુના કમ્પન વડે ઉત્પન્ન થયેલા એ જ મળ સ્વરના અવાજ કરતાં એ ભિન્ન જણાય છે. ભિન્ન ભિન્ન વાદ્યો ઉપર એક જ સૂર વગાડતાં દરેક વાદ્યનો સૂર અલગ જણાઈ આવે છે તેનું કારણ એ સ્વરલક્ષણ (Timbre) છે. દરેક વાદ્યના સ્વરમા ઊપસ્વરોના મિશ્રણનુ પ્રમાણ અલગ હોય છે.

શ્રવણનું ઉપસ્કરણ કે કર્ણ (Ear):

ધ્વનિગ્રાહકો કર્ણની અંદર ગોઠવાયેલા હોય છે. કર્ણની રચનાના ત્રણ વિભાગો હોય છે. બાહ્યકર્ણ (Outer Ear) મધ્યકર્ણ (Middle Ear) અને આંતરકર્ણ (Inner Ear).



આકૃતિ : ૬૩ કર્ણની રચના



બહારથી કર્ણનો જે ભાગ દેખાય છે તેને બાહ્યકર્ણ કહે છે એનું કાર્ય ધ્વનિલહરીને એકત્ર કરીને મધ્યકર્ણના કર્ણપટ સુધી પહોંચાડવાનુ હોય છે મધ્ય કર્ણના ચાર અવયવો છે કર્ણપટ, હાથોડીનુ હાડકુ એરણનુ હાડકુ અને પેગડાનુ હાડકુ ધ્વનિલહરીએ કર્ણપટ ઉપર અથડાઈને ઉત્પન્ન કરેલા કર્ણપટના સ્પંદનો ત્રણ હાડકા વડે કેન્દ્રિત કરવામા આવે છે જેથી એની તીવ્રતા અનેકગણી વધે છે અને તેના સ્પંદનો આંતરકર્ણના પ્રવાહી દ્રવ્ય ઉપર સંક્રમણ કરે છે આંતર કર્ણની રચના બહુ જ ગૂંચવાડાવાળી હોવાથી એને અસ્થિકુહર (Bony Labyrinth) કહેવાય છે અસ્થિકુહરના ત્રણ વિભાગો છે–મધ્યવિભાગ (Vestibule) કર્ણશંખ (Cochlea) અને કર્ણવલયો (Semicircular Eanals) અસ્થિકુહરમા બરાબર તેજ આકારની આંતરત્વચા જેવા પાતળા આવરણની બનેલી એક કોથળી હોય છે તેને ત્વક્કુહર (Membranous Labyrinth) કહે છે આ કોથળી આંતરકર્ણના એક જાતના પ્રવાહીદ્રવથી ભરેલી હોય છે મધ્ય ભાગની મધ્યકર્ણની બાજૂમા એક કાણુ (Oval Window) હોય છે જેના ઉપર મધ્યકર્ણના પેગડાના હાડકાનો નીચનો ભાગ બંધબેસતો થાય છે અને ત્યા ત્વક્કુહરની સ્પર્શમા આવે છે જેથી સ્પન્દનો ત્વક્કુહરનુ પ્રવાહીદ્રવ પકડી લે છે કર્ણશંખ કર્ણવલયો અને મધ્ય ભાગ તેની સાથે જોડાયેલા હોય છે કર્ણવલયોનુ ધ્વનિસંવેદનમા કોઈ કામ નથી પરંતુ તે ગતિસંવેદનમા મહત્ત્વનુ કાર્ય કરે છે કર્ણશંખનો આકાર શંખ જેવો હોય છે આના મધ્યભાગની બાજૂમા એક કાણુ (Round Window) હોય છે તે ઉપર એક પાતળો પડદો હોય છે આ પડદાથી કર્ણશંખનુ પોલાણ મધ્યકર્ણથી છૂટુ પડે છે કર્ણશંખની અંદરના પ્રવાહીમા વિશિષ્ટ જ્ઞાનેન્દ્રિય હોય છે (Organ of Corti) તે આધારપટ (Basilar Membrane) ઉપર ગોઠવાયેલુ હોય છે તેને જ્ઞાનતંતુના અગ્રો જોડેલા હોય છે આ જ્ઞાનતંતુઓના ધ્રૂજવાથી મજ્જાતંતુઓ ઉદ્દીપિત થાય છે અને તે ઉદ્દીપનની ધ્વનિમજ્જા દ્વારા મગજમા વહન થાય છે

કર્ણશંખના જે આધારપટ (Basilar Membrane) ઉપર વિશિષ્ટ સંવેદન ગ્રાહક (Organ of Corti) ગોઠવાયનું હોય છે તે આધારપટ અનેક તંતુઓનો બનેલો હોય છે અને તેની એક બાજુ બીજી કરતા સાંકડી હોય છે કર્ણશંખના પ્રવેશદ્વાર ઉપર એ બહોળો હોય છે અને દરિયાના શંખની જેમ અંદર સાંકડા વલયો વીંટાયેલા હોય છે (Organ of Corti) ના શ્રવણતંતુ આ આધાર પટના તંતુઓ ઉપર ટેકો આપીને ગોઠવેલા હોય છે

ધ્વનિસંવેદનના સિદ્ધાંતો (Theories of Hearing).

દૃષ્ટિસંવેદનની જેમ ધ્વનિસંવેદનની બાબતમાં પણ કર્ણશંખની શારીરિક વિગતો અને પરિણમતા ધ્વનિસંવેદન વચ્ચેના સબંધની સમજૂતી આપવા અનેક સિદ્ધાંતો પ્રવર્તે છે તેમાંના ત્રણ સિદ્ધાંતો પ્રખ્યાત છે

(૧) રૂથરફોર્ડનો કંપનસંખ્યાનો સિદ્ધાંત (Frequency Theory of Rutherford), (૨) હેલ્મહોલ્ટ્ઝનો સહકંપન સિદ્ધાંત (Resonance Theory of Helmholtz), અને (૩) વેવર અને બ્રેનો સ્ફોટ સિદ્ધાંત (Volley Theory of Wever and Bray) આ ત્રણે સિદ્ધાંતો કર્ણપટ ઉપર અથડાતી ધ્વનિલહરીઓ અત્યંત સમિશ્ર હોવા છતાં આપણો કર્ણ તેમાંની ભિન્ન ભિન્ન ધ્વનિલહરીનું ભેદબોધન અને તીવ્રતાનું ભેદબોધન કેવી રીતે કરે છે તેની સમજૂતી આપવાના પ્રયત્નો છે

(૧) કમ્પનસંખ્યા સિદ્ધાંત (Frequency Theory) પ્રમાણે કર્ણ દૂરધ્વનિ (Telephone)ના રિસીવર (Receiver)ની, ગ્રાહકની જેમ કાર્ય કરે છે (Organ of Corti)ના રોમતંતુઓ દરેક કમ્પનસંખ્યાની લહરીનું બરોબર પુનરુત્પાદન કરે છે દરેક રોમકોષ અમુક કમ્પનસંખ્યાનો હોય છે અને તેની સાથે જોડાયેલો શ્રવણતંતુ તે કંપનસંખ્યાના સંવેદનો તેટલા કમ્પનમાં પેદા કરે છે આ સિદ્ધાંતની એક ત્રુટિ છે શરીરવિજ્ઞાન પ્રમાણે કોઇ પણ શ્રવણતંતુ (Auditory Nervefibre) ૮૦૦ પ્રતિ સેકન્ડ કરતા વધારે વેગની પ્રતિક્રિયા આપી શકતો નથી, જ્યારે ધ્વનિલહરીઓ ૨૦થી માંડીને ૨૨૦૦૦ પ્રતિ સેકન્ડ સુધીની કમ્પનસંખ્યાની હોય છે એવા શ્રવણતંતુઓ આ સર્વ કમ્પનોને પુનરુત્પાદનની પ્રતિક્રિયા આપે તેમ નથી ।

(૨) સહકમ્પન સિદ્ધાંત (Resonance Theory) આ સિદ્ધાંત આધારપટ (Basilar Membrane)ના ભિન્ન ભિન્ન લંબાઈના તંતુઓ ધ્યાનમાં લે છે આ સિદ્ધાંત પ્રમાણે આધારપટનો એક એક તંતુ વિશિષ્ટ કમ્પનસંખ્યાની લહરી સાથે સહકમ્પન કરે છે આમ દરેક કમ્પનસંખ્યાના સ્વરને પ્રતિસાદ આપવાની શક્તિ આધારપટમાં છે જે તે કમ્પનસંખ્યાના તંતુઓ મિશ્રધ્વનિમાંથી જે તે કમ્પનસંખ્યાના સ્વરને પ્રતિસાદ આપે છે, અને તે તંતુ ઉપર ગોઠવાયેલા (Organ of Corti)ના શ્રવણતંતુ તેનું સંવેદન ઉપાડી લે છે

આ સિદ્ધાંત ૨૦ થી ૨૨૦૦૦ પ્રતિ સેકન્ડ સુધીની દરેક લહરીને સંબંધિત એક એક તંતુ આધારપટમાં છે એમ માની લે છે પરંતુ ખરી રીતે આટલી

જાતના તંતુ આધારપટમાં નથી. તેમ જ આ સિદ્ધાંત ધ્વનિની તીવ્રતાની સમજૂતી આપતો નથી. હેલ્મહોલ્ટ્ઝના મતે શ્રવણતંતુમાં નીપજતા સંવેદનની તીવ્રતા ધ્વનિની તીવ્રતા જેટલી જ હોય છે. પરંતુ મજ્જાપ્રેરણાના વહનમાં 'સર્વ–ન–કોઽપિ' તત્ત્વ (All or none principle) પ્રમાણે કાર્ય ચાલે છે. શ્રવણતંતુમાંથી વહેતા સંવેદનોનો પ્રવાહ કયાં તો સંપૂર્ણ તીવ્રતાનો હોય કય તો શૂન્ય તીવ્રતાનો હોય પરંતુ તીવ્રતાના ફેરફારો એકે જ તંતુ આપી શકતો નથી.

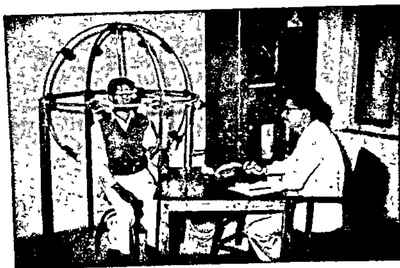
સ્ફોટ સિદ્ધાંત (Volley Theory):

આ સિદ્ધાંત ઉપરના સિદ્ધાંતમાં સુધારો કરે છે અને કહે છે કે તીવ્ર ઉદ્દીપક (ધ્વનિ) એકી સાથે અનેક શ્રવણતંતુઓમાં કમ્પનો ઉત્પન્ન કરે છે. ધ્વનિની સ્વરકોટિ અને તીવ્રતા આ એકી સાથે ઉદ્દીપિત થયેલા તંતુઓના કમ્પનના આકાર (Pattern) ઉપર અવલંબે છે. અનેક મજ્જાતંતુઓ એકી સાથે જ કમ્પનમાં જાય તો સંવેદનની તીવ્રતા વધે છે.

ધ્વનિસંવેદનની હકીકતો :

સ્વરમિશ્રણ, (Tone Combination) અને ઉપસ્વર (Overtone):

બે કે વધારે સ્વરોનો અવાજ એકી સાથે ઉત્પન્ન થાય તો તેમાં સંવાદિતા કે વિસંવાદિતા જણાશે. સંવાદિતા સુખપ્રદ હોય છે, અસંવાદિતા અસુખપ્રદ હોય છે. સંવાદીસ્વરોનો અવાજ એકબીજામાં ભળી જાય છે. સંવાદિતા સ્વરોની કમ્પતસંખ્યાના પ્રમાણ ઉપર અવલંબે છે. એક જ કંપનસંખ્યાના અવાજો સૌથી વધારે પ્રમાણમાં સંવાદી હોય છે અને એક જ સૂર તરીકે સંભળાય છે. તેના કરતાં ઊતરતા પ્રમાણમાં ૧ : ૨ પ્રમાણની કંપનસંખ્યાના સૂરો હોય છે. ૨૫૬ કંપનસંખ્યાનો સૂર અને ૫૧૨ કં. સં.નો સૂર સંવાદી હોય છે. એવા ૧ : ૨ પ્રમાણની કંપન સંખ્યાના સૂરો વચ્ચે એક સપ્તકનું અંતર હોય છે. આ અંતર ભારતીય સંગીતશાસ્ત્રમાં સાત શુદ્ધ સૂરો અને પાંચ વિકૃત સૂરોમાં વિભાગવામાં આવ્યું છે. પાશ્ચાત્ય સંગીત પદ્ધતિમાં પણ આજ વિભાજન છે. પરંતુ તે પદ્ધતિમાં ૨૫૬ કં. સં.નો સૂર જેને "C" નામે ઓળખવામાં આવે છે. તે મૂળ સ્વર ગણાય છે અને અન્ય સર્વ સ્વરોના અંતરો આ સૂરથી ગણાય છે. જ્યારે ભારતીય સંગીત પદ્ધતિમાં કોઈ પણ સૂર મૂળ સ્વર ગણીને તેના સ્થાનથી સપ્તકના અન્ય સૂરો ગણાય છે. આ ગણત્રીમાં મૂળ સ્વર અને પંચમ સ્થાનનો સ્વર એટલે કે સા–પ, મૂળ સ્વર અને ચતુર્થ સ્થાનનો સ્વર સા–મ, મૂળ



ધ્વનિઉત્પત્તિસ્થાનનિશ્ચિતિનો પ્રયોગ

(જુઓ પાનું ૧૦૬)

સ્વર અને સપ્તમ સ્થાનના સ્વર સા–નિ, મૂળ સ્વર અને તૃતીય સ્થાનનો સ્વર સા–ગ, સંવાદી ગણાય છે. સા અને રે (?)મ ગા નિ ના ઊતરતા પ્રમાણમાં હોય છે અને તેનું નાદમાધુર્ય પણ ઊતરતા પ્રમાણમાં હોય છે સંવાદમાં ભાગ લેતા સ્વરો મહાવરાથી ઓળખી શકાય છે

શ્રવણ સંવેદનની વિશેષતા એ છે કે અનેક અવાજો એકીસાથે આવતા હોતા છતાં આપણે તેનું વિશ્લેષણ કરીને સર્વ અવાજો સાંભળીએ છીએ પાંચ પંદર વ્યક્તિઓ બોલતી હોય તો તેમાં આપણા મિત્રનો અવાજ આપણે બરોબર ઓળખી શકીએ ભિન્ન સ્વરકોટિના અવાજો એકબીજાને ઢાંકી દેતા નથી. તે અવાજો અલગ અલગ સંભળાય છે, પરંતુ એક જ સ્વરકોટિના બે અવાજો એકીસાથે ઉત્પન્ન થાય તો વધારે બુલંદ અવાજ બીજાને ઢાંકી દે છે

ધ્વનિની બીજી વિશિષ્ટતા એવી છે કે શુદ્ધ સ્વર એટલે કે એક જ કંપન સંખ્યાનો મિશ્રણ વગરનો સ્વર સહેલાઈથી સંભળાતો નથી તેની અંદર ઉપસ્વરોનું મિશ્રણ કરતાં તે સાંભળવાનું કાર્ય સુગમ થાય છે આપણને આ હકીકતની ખબર પડતી નથી કારણ સામાન્ય રીતે દરેક વસ્તુના અવાજમાં ઉપસ્વરોનું મિશ્રણ હોય છે એ ઉપસ્વરોના મિશ્રણનું પ્રમાણ ભિન્ન વસ્તુના અવાજોમાં ભિન્ન હોય છે એ લક્ષણને Timbre કે સ્વરલક્ષણ કહે છે બે વાયોલિન એક જ સૂર વગાડતા હોવા છતાં તેનું ભિન્નત્વ જણાય છે એ સ્વરલક્ષણનું ભિન્નત્વ છે ધ્વનિચિપિયો (Tuning Fork), બે બિન્દુ વચ્ચે તંગ બાંધેલો તાર, તેમ જ ધ્વનિમાપક (Audiometer) શુદ્ધ ધ્વનિ પેદા કરવા માટે વપરાય છે આમ રબરની હથોડી વડે ધ્વનિચિપિયાને સ્પંદનમાં મૂકીએ તો તે સ્વર અત્યંત ક્ષીણ સંભળાય છે પરંતુ તેને સહકમ્પક ઉપર મૂકવાથી તે જ સ્વર બુલંદ બને છે અને સહેલાઈથી સંભળાય છે સહકમ્પક ધ્વનિચિપિયાના કંપનો સાથે સહકંપન કરીને તેમાં અનેક ઉપસ્વરો ઉમેરે છે તંગ તારનો અવાજ સાંભળવા યોગ્ય કરવા માટે પણ સહકંપનની જરૂર હોય છે ધ્વનિમાપકમાં વીજળીની શક્તિવડે જોઈએ તે કંપન સંખ્યાનો અને તીવ્રતાનો ધ્વનિ પેદા કરી શકાય છે ધ્વનિસંવેદનની તીક્ષ્ણતાના અન્વેષણમાં તેનો ઉપયોગ થાય છે પરંતુ ધ્વનિમાપક શુદ્ધ એક જ કંપનસંખ્યાનો સ્વર ઉત્પન્ન કરતું હોવા છતાં તે જે ધાતુ અને અન્ય વસ્તુઓનું બનાવેલું હોય છે તેના સહકમ્પનો સ્વરમાં અલ્પ પ્રમાણમાં ઉપસ્વરો ઉમેરે છે

ભાષાધ્વનિ (Speech Sounds)

માનવના ધ્વનિવિશ્વમાં ભાષાધ્વનિનું મહત્ત્વ સૌથી વધુ છે બહેરાપણું બાળકના વિકાસને પ્રતિકૂળ નીવડે છે કોઈ પણ અવાજ ખાસ કરીને અન્યોના

શબ્દો સાંભળી ન શકવાથી તેની બુદ્ધિનો વિકાસ રૂંધાય છે સ્વરયંત્ર (Vocal Cords) અને મોઢું (Mouth) વડે ભાષા ધ્વનિપોષ થાય છે આપણે જ્યારે કાંઈ બોલીએ છીએ ત્યારે તે ધ્વનિઉત્પાદનમાં સ્વરયંત્ર સ્વરોનો ફાળો આપે છે વ્યંજનોનો ધ્વનિ મોઢાના સ્નાયુ, ઓષ્ઠ, દંત, તાળવું અને કંઠની રચના ઉપર આધાર રાખે છે સ્વરયંત્રમાંથી નીકળતા સ્વરની તીવ્રતાને મોઢાનું પોલાણ વધારીને તેમાં ઉપસ્વરો ઉમેરે છે 'અ', 'આ', 'ઓ', 'સ', 'ટ', 'પ', 'ક', 'ન', વગેરે સ્વરો અને વ્યંજનોના ઉચ્ચારમાં ઓષ્ઠ તાળવું અને જીભની સ્થિતિ ભિન્ન હોય છે

પ્રાથમિક શ્રવણ વેદનો (Elementary Auditory Sensations)

ઉપસ્વરો બાદ કરતાં જે મૂળસ્વરો મળે છે તે એક ક્રમબદ્ધ હારમાં ગોઠવી શકાય છે તેમાં નિમ્નતમ સાંભળી શકાય એવા સૂરથી ઉચ્ચતમ સાંભળી શકાય એવા સૂર સુધી કંપનસંખ્યાનું વધતું પ્રમાણ રહે છે નિમ્નતમ સ્વર ૨૦ કમ્પન સંખ્યાનો હોય છે, ઉચ્ચતમ ૨૦૦૦૦ કંપન સંખ્યાનો રંગસંવેદનની જેમ ધ્વનિસંવેદનમાં પ્રમુખ (Salient) સ્વર નથી હોતા સર્વ જ સ્વરો પ્રાથમિક હોય છે

ધ્વનિનું વસ્તુબોધન (Auditory Perception of Objects)

દૃષ્ટિસંવેદનની જેમ ધ્વનિસંવેદનની ચર્ચામાં પણ આપણે ધ્વનિ સાંભળીએ છીએ કે વસ્તુ સાંભળીએ છીએ તેની ચર્ચા કરવામાં આવે છે અવાજ સામાન્ય રીતે "અમુક વસ્તુનો અવાજ" તરીકે જણાય છે કોઈક વસ્તુના ધ્રુજવાથી જ ધ્વનિકંપનો ઉત્પન્ન થાય છે અને અવાજ સંભળાય છે વસ્તુ વગર અવાજ સંભળાતો નથી પરંતુ સંગીતશ્રવણમાં આપણું ધ્યાન સ્વર પેદા કરતી વસ્તુ કરતાં સ્વર ઉપર જ વધારે હોય છે સંગીતશ્રવણમાં સ્વરમાધુર્યનું ગ્રહણ થાય છે અવાજ ઉત્પન્ન કરતી વસ્તુ અદૃશ્ય હોય કે ગ્રામોફોન અથવા તો રેડિયો યંત્ર વાગતું હોય તોપણ સ્વરસૌન્દર્યના રસમાં કાંઈ અડચણ આવતી નથી વ્યક્તિનું ભાષણ સાંભળતા આપણે સ્વર ઉપર જ ધ્યાન આપતા નથી પણ વ્યક્તિને સાંભળીએ છીએ અને તેના વિચારો ઉપર લક્ષ કેન્દ્રિત કરીએ છીએ સંગીતશ્રવણ સ્વરપ્રધાન હોય છે ભાષાશ્રવણ અર્થપ્રધાન હોય છે બાકીના બધા ધ્વનિનું શ્રવણ વસ્તુપ્રધાન હોય છે એટલે કે તે ધ્વનિઓ સાંભળતા આપણે જે વસ્તુ તે ધ્વનિ પેદા કરે છે તેના ઉપર ધ્યાન આપીએ છીએ

ધ્વનિ ઉત્પત્તિસ્થાન નિશ્ચિતિ (Auditory Localization locating objects by sound)

રામાયણ અને મહાભારતમાં રાજા દશરથ વીર અર્જુન વગેરે અંધકારમાં કેવળ શ્રવણ ઉપરથી નિશાન તાકવામાં પ્રવીણ હતા એવી કથાઓ છે શ્રવણ ઉપરથી થતા

વસ્તુના સ્થાનબોધનનું પ્રાયોગિક અન્વેષણ થયું છે. દૃષ્ટિની જેમ દિશા અને અંતર બતાવવાની ઉત્તમ શક્તિ શ્રવણમાં નથી, પરંતુ થોડીઘણી શક્તિ હોય છે. જો અવાજ પરિચિત હોય તો તેના ઉપરથી તે અવાજ ઉત્પન્ન કરનારી વસ્તુ કેટલી દૂર છે તેનો અંદાજ આવી શકે છે. આપણા બે કાન માથાની બે વિરુદ્ધ બાજૂએ હોય છે. તેથી કઈ દિશામાંથી અવાજ આવે છે તેનો સાધારણ અદાજ કરી શકાય. અવાજ સાંભળતાં આપણે તરત જ જે દિશાથી અવાજ આવે છે તે દિશા તરફ દૃષ્ટિ તાકીએ છીએ. પરંતુ માથું જો સ્થિર રાખવામાં આવ્યું હોય તો એ દિશા ઓળખવામાં મુશ્કેલી ઉત્પન્ન થાય છે. જે દિશાથી અવાજ આવે છે તે બાજુના કાનના કર્ણપટ ઉપર ધ્વનિલહરી જરાક વહેલી અને વધારે તીવ્રતાથી પહોંચે છે. બે કર્ણોનું વચ્ચેનુ અંતર ૬ થી ૮ ઇંચ જ હોવાથી બન્ને કર્ણોમાં સંભળાતી ધ્વનિની તીવ્રતાનો તફાવત અત્યંત સૂક્ષ્મ હોય છે તેમ જ બન્ને કર્ણોમાં પહોચતી ધ્વનિલહરીમાં ૧/૧૦૦૦ સેકન્ડ કરતા વધારે કાલાવકાશનો તફાવત શક્ય નથી પરતુ આટલા સૂક્ષ્મ તફાવતને પણ કર્ણો સવેદનક્ષમ હોય છે. Head-phones એટલે કે કાને લગાડવાના ફોન યત્રનો ઉપયોગ કરીને કૃત્રિમ રીતે કર્ણોનુ ૧/૧૦૦૦ સેકડને અતરે ઉદ્દીપન કરવામા આવે તો પ્રયોગપાત્ર (Subject) જે બાજુનું ઉદ્દીપન પ્રથમ થયુ છે તે બાજુ મોઢું વાળે છે. તેમ જ બન્ને ઉદ્દીપનો એકી સાથે જ હોય પરતુ તેની તીવ્રતામાં તફાવત રાખવામા આવે તો જે કણને તીવ્ર ઉદ્દીપન થયુ છે તે બાજુ મોઢુ વાળે છે. બન્ને કર્ણોનુ ઉદ્દીપન એકીસાથે અને એક જ તીવ્રતાથી કરાય તો તે અવાજ સીધો સામેથી કે પાછળથી આવતો લાગે છે

પ્રતિ-ધ્વનિ ઉપરથી વસ્તુનું બોધન (Echolocation)

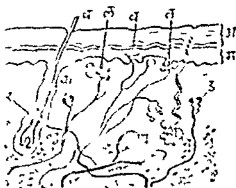
જેમ વસ્તુના પૃષ્ઠ ભાગ ઉપરથી પરાવર્તિત થતા પ્રકાશથી એ વસ્તુનો બોધ થાય છે તેમ જ ધ્વનિલહરીના પરાવર્તનથી પણ વસ્તુના અસ્તિત્વનો બોધ થઇ શકે છે. ધુમ્મસમા આગબોટનો કપ્તાન ધ્વનિક્ષેપક વડે અવાજ કરીને તેના પ્રતિધ્વનિ ઉપરથી દરિયાકિનારો નજીક છે કે દૂર છે તે જાણી લે છે. આંધળા માણસો પણ પોતાના માર્ગમા કોઈ વસ્તુ આવતી હોય તો પ્રતિધ્વનિ ઉપરથી તે જાણી શકે છે. રસ્તા ઉપર ચાલવા માટે આંધળો લાકડીનો ઉપયોગ કરે છે તે કેવળ તેના સ્પર્શ વડે નજીકની વસ્તુ ઓળખવા માટે જ નહિ, પણ લાકડીનો અવાજ કરીને તેનો પ્રતિધ્વનિ સાંભળીને રસ્તાનુ અન્વેષણ કરવા માટે પણ તેનો ઉપયોગ કરે છે. ચામાચીડિયુ અધકારમા ઊડે છે અને એના ઉડાણની આડે આવતી તાર-દોરી વગેરે વસ્તુ બાતલ રાખીને ઊડે છે. એ માનવની સાંભળવાની શક્તિ બહારની

શ્રવણાતીત (Supersonic) એટલે કે ૨૨૦૦૦ પ્રતિસેકન્ડ કરતાં વધારે કંપન-સંખ્યાની લહરી કાઢે છે અને તેના પ્રતિધ્વનિ ઉપરથી ઊડાણ માર્ગમાં આવતી વસ્તુનું અસ્તિત્વ જાણે છે. દરિયાની ઊંડાઈ જાણવામાં પણ વહાણો આ જ તત્ત્વનો ઉપયોગ કરે છે.

(૩) ત્વક્ સંવેદન (Cutaneous Sensation) :

શુષ્કતા, ભીનાશ, ઉષ્ણતા, શીતતા, ખંજવાળ, ગલીપચી, ડંખ વગેરે ત્વચા ઉપરના સંવેદનો છે. પરંતુ તેમાંથી કેટલાક મિશ્ર છે. ત્વચાનું ભિન્ન ભિન્ન ઉદ્દીપક વડે બિન્દુ બિન્દુનું અન્વેષણ કરતાં સઘળા સંવેદનોનો ખ્યાલ મેળવી શકાય છે.

બાહ્ય જગતના જ્ઞાનનું ત્વક્ સંવેદન એ મહત્ત્વનું સાધન છે. જરૂર પડે તો એ ઇન્દ્રિય દૃષ્ટિને બદલે કાર્ય કરી શકે છે. આંધળો માણસ વાતાવરણના જ્ઞાન માટે ત્વક્ સંવેદન ઉપર મોટો આધાર રાખે છે. ત્વચા ઉપર ચાર પ્રકારનું સંવેદન થાય છે. સ્પર્શ કે દબાણ, ઉષ્ણતા, શીતતા અને વેદના. ત્વચાના અંદરના થરમાં ત્વક્ સંવેદનના ગ્રાહકેન્દ્રિયો છે. તેના સાત પ્રકારો હોય છે.



આકૃતિ નં. ૧૪ ત્વક્સંવેદનપેશીના પ્રકારો અને રચના

(૧) "દ" બાહ્ય આવરણની (Epidermis) સ્પર્શ તકતીઓ (Tactile discs). એ અંતર ત્વચાની બાહ્ય બાજુ ઉપર હોય છે અને સ્પર્શસંવેદનને પ્રતિક્રિયા આપે છે.

(૨) "ત" બાહ્ય આવરણના મુક્ત તન્તુઓ (Free Nerve Endings) એ વેદનાસંવેદનને પ્રતિક્રિયા આપે છે એમ મનાય છે.

(૩) "ઝ" મર્ઇસનરના ગોલકો (Meisners Corpuscles). એ બાહ્ય આવરણની નીચે હોય છે અને એ સ્પર્શને અતિ સંવેદનક્ષમ જણાય છે. આગળીની ટોચ ઉપર એ વધારે પ્રમાણમા હોય છે.

(૪) "ક" ક્રૌસના અન્ત્ય કંદો (Krause end bulbs) એ મધ્યાવરણ (Dermis) મા હોય છે અને શીતતા સવેદન સાથે તેનો સબધ છે

(૫) "દ" મધ્યાવરણના રૂફિનીના નસાગ્રો (Ruffini's Nerve Endings). એનો સબધ ઊષ્ણતાસવેદન સાથે જોડાય છે.

(૬) "ર" ચામડી ઉપરના દરેક વાળના મૂળની આસપાસ નસાગ્રો વીંટળાયેલા હોય છે. એ વાળના સાધનનો ઉપયોગ કરીને સ્પર્શનુ સવેદન કરે છે.

(૭) "પ" પેસિનિઅન ગોલકો (Pacinian Corpuscles) આ પણ આતર ત્વચાની પેશીજાળમા ગોઠવેના હોય છે અને તેનો સબધ પણ સ્પર્શ સાથે જોડાય છે.

સામાન્ય માણસની કલ્પના હોય છે કે આપણી ત્વચા આખી બહારની સપાટી ઉપર સર્વ ઉદ્દીપકોને સરખી જ સવેદનક્ષમ હોય છે પરતુ એ કલ્પના ભૂલભરેલી છે વાસ્તવમા સવેદનગ્રાહકોનુ ત્વચાના પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર વિરામિતવિતરણ (Punctuate Distribution) હોય છે જે બિન્દુ ઉપર વેદનાસવેદક છે ત્યા ફક્ત વેદનાનુ જ સવેદન થાય છે. ઉષ્ણતાસવેદક ફક્ત ઉષ્ણતાસવેદન જ આપે છે. આપણે જો ઉષ્ણતાબિન્દુનુ બરફ વડે ઉદ્દીપન કરીશુ તો કયા તો સંવેદન થશે નહિ, કયા તો ઉષ્ણતાનુ જ સવેદન થશે ત્વચાના ભિન્ન ભિન્ન સવેદન બિન્દુનો નકશો ત્વચાના ભિન્ન ભિન ઉદ્દીપકો વડે વિરામિત અન્વેષણ વડે ચીતરી શકાય. સ્પર્શ સવેદનના અન્વેષણ માટે વાળનુ ત્વક્સવેદનમાપક (Hair Aesthesiometer) વપરાય છે ઉષ્ણતા અને શીતતા બિન્દુના અન્વેષણ માટે ઉષ્ણ કે શીત પાણીમા બોળેલો ધાતુનો અણીદાર હથોડો (Tempeature Cylinder) વપરાય છે વેદનાસવેદન માટે ટાકણીની અણી કે વાળનો ત્વક્ સવેદનમાપક વપરાય છે અન્વેષણ ઉપરથી જણાય છે કે શરીરના ઉપરના ચત્તા પૃષ્ઠભાગમા પાછલા ભાગ કરતા વધારે પ્રમાણમા સ્પર્શબિન્દુ છે હોઠ અને આગળીની અણીઓ ઉપર પણ સ્પર્શબિન્દુ વધારે પ્રમાણમા હોય છે ઉષ્ણતાબિન્દુ ગાન ઉપર તેમજ છાતી ઉપર અને ગળા ઉપર વધારે પ્રમાણમા હોય છે

ઉષ્ણતાસવેદનની બાબતમા એક હકીકત અગત્યની છે શરીરનુ આતરિક ઉષ્ણતામાન સ્થિર હોય છે. તન્દુરસ્ત માણસની શારીરિક ઉષ્ણતા ૯૮° ફે. હોય

ત્વચાનો પૃષ્ઠભાગ તેના કરતાં ૭ થી ૧૦ અંશ નીચે હોય છે. ત્વચાના ઉષ્ણતામાનને શારીરિક શૂન્યાંશ (Physiological Zero) કે ત્વચાનો શૂન્યાંશ (Skin Zero) કહેવાય છે. આ ઉષ્ણતામાનના ઉદ્દીપકવડે કરેલું ત્વચાનું ઉદ્દીપન શીત કે ઉષ્ણ જણાતું નથી, ફક્ત સ્પર્શ જ અનુભવાય છે. આના કરતાં ૧ અંશ ફે. વધારે કે ઓછી ઉષ્ણતાના ઉદ્દીપક વડે કરેલું ઉદ્દીપન ઉષ્ણતાનું કે શીતતાનું સંવેદન આપે છે. આપણું શરીર એક ઉષ્ણતામાપક જેવું છે. કોઈપણ વસ્તુનો સ્પર્શ કરવાથી તેની ઉષ્ણતા શારીરિક શૂન્યાંશ કરતાં વધારે છે કે ઓછી છે તેનું જ જ્ઞાન થાય છે. નિરપેક્ષ ઉષ્ણતાનું જ્ઞાન થતું નથી.

આ ત્વાચિક શૂન્યાંશ (Skin Zero) ચઢાવી કે ઉતારી શકાય છે. ૬૦° ફે. ઉષ્ણતાના પાણીમાં અથવા ૧૨૦° ફે.ના પાણીમાં ૫–૧૦ મિનિટ સુધી હાથ બોળી રાખો. બોળેલા હાથની ચામડીનો શૂન્યાંશ તે ડિગ્રી સુધી ઊતરે છે કે ચઢે છે. એને અનુકૂલન (Adaptation) કહેવાય છે. આમ અનુકૂલન પછી આ નવા શૂન્યાંશ કરતાં એક ડિગ્રી ઉષ્ણ કે શીત વસ્તુ વડે ત્વચાનું ઉદ્દીપન કરવામાં આવે તો તે નવા શૂન્યાંશના સંબંધમાં વસ્તુ ઉષ્ણ કે શીત છે તે જણાશે. ૬૦° ફે. કરતાં વધારે શીત હમેશાં શીત જ લાગે છે અને ૧૦૦° કરતાં વધારે ઉષ્ણતાની વસ્તુનો હમેશાં ઉષ્ણતાનો જ અનુભવ થાય છે.

ઉષ્ણતામાપકની જેમ આપણી ત્વચા આપણને સ્પર્શ થયેલી વસ્તુ કેટલી ગરમ કે શીત છે તેનું જ્ઞાન પણ આપે છે. ઉદ્દીપકની શીતતા કે ઉષ્ણતા વધારીએ તો અમુક મર્યાદા પછી વેદના સંવેદન થાય છે. અમુક મર્યાદા પછીની ઉદ્દીપકની ઉષ્ણતા દાઝવાનું સંવેદન આપે છે.

ઉષ્ણતા–શીતના બિન્દુઓ જેમ સ્પર્શ અને વેદના બિન્દુઓ પણ અનુકૂલન પરિણામ (Adaptation Effect) બતાવે છે. શરીરના કોઈપણ ભાગ ઉપર સ્થિર અને અસ્થિર સ્પર્શ થાય, દા. ત., તંગ હાથમોજાં પહેરતાં કે વજનદાર કંઈનો ભાર પહેરતાં, થોડી જ વારમાં વજનના કે સ્પર્શના ભાનનો અભાવ થાય છે. ભાર કે હાથમોજાં પહેરવાથી શરીર કે ત્વચાને તે ભાર લાગતો નથી. થોડીક ક્ષણમાં જ ત્વચા ફરી પાછી પૂર્વ સ્થિતિ પર આવી જાય છે.

(૪) રસસંવેદન (Gustation) અને ગંધસંવેદન (Olfaction) or Taste and Smell):

રસ અને ગંધને રાસાયણિક સંવેદન કહેવાય છે. એ ઇન્દ્રિયો ત્યાં આંતરાવયવ હોય છે, અને પ્રકૃતિ પ્રવાહી પદાર્થોમાં પ્રતિક્રિયા કરે છે. બન્ને

૭૨ ખાદ્ય લાગ છ ે

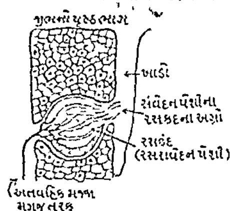
સવેદનોમા સમથ ે છે રોજના જીવનમા આ એ મવેદનો સહકા કૃતિમા જીભ ઉપરના ભિન્ન મ મોટે ભાગે રસ અને ગધ સવેદનોનુ મિશ્રણ હો ગીઓ જો ફક્ત રસસવેદન જ આપતી હોય તો તેમા ઈશુ નહીં હાથની આગળીઓથી મોમા મુકેલો ખોરાક કાગથી ખાધેલા ખોરાકના કરતા વધારે સ્વાદિષ્ટ લાગે છે તેનુ કારણ પણ એ છે કે તેમા રસમિશ્રણ વધુ હોય છે ડોશીનો સ્વાદ લહેજતદાર લાગે છે પરતુ નાકમા રૂ પૂરીને તેનુ ગધસવેદન બાતલ રાખનાથી તેનો સ્વાદ ને ચર (Taste) ક્વિનિનના હળના દ્રાવની જેમ લાગે છે પ્રાણીઓને જરૂર તે ખોરાક મેળવવા અને ભયકારક ખોરાક બાતલ રાખવા આ બન્ને સવેદનો બહુ જ મદદ કરે છે સરકૃતિની અસરને કારણે માનન અરુચિકારક પદાર્થ પણ ખાવા શીખ્યો છે જેથી માનવજીવનમા રસસવેદન તેના જેવો ય ભાગ ભજવતું નથી. ઘણી વાર શરીરની રાસાયણિક જરૂરિયાતો પૂરી પાડવા માટે રુચિઓ બદને છે ઉપવૃક્ક ગ્રથિ (Adrenal glands) શરીરની ક્ષારની સમતુના સભાળે છે આ ગ્રથિ અકાર્યક્ષમ થાય વા તેનો વિનાશ કરવામા આવે તો પ્રાણીની મીઠુની રુચિ વધે છે અને એ વધારે ખારાશવાળા પદાર્થો ખાય છે સગર્ભા સ્ત્રીને પ્રથમના ચાર પાચ મહિનામા વધારે કૅલ્શિઅમ (Calcium) ની જરૂર હોય છે અને એવી સ્ત્રીને ચૂનમના પદાર્થો રુચિકર લાગે છે, જેથી એ એવા પદાર્થો વધારે પ્રમાણમા ખાવા પ્રેરાય છે પ્રાણીઓની જાતીયપસદગીમા પણ ગધસવેદન મહત્ત્વનો ફાળો ભજવે છે ગધો અને સ્વાદોનુ સુખપ્રદ (Pleasant) અને અસુખપ્રદ (Impleasant) આ બે વર્ગોમા વર્ગીકરણ કરી શકાય છે

૭ રસસવેદન આસ્વાદ (Gustation or Taste)

રસસવેદનની પેશીઓ જીભ ઉપર અને કઠના ઉપરના ભાગમા ગોઠવાયેની હોય છે જીભનો પૃષ્ઠભાગ ખરબચડા હોય છે તેના બહાર આવેના વિભાગોને પ્રવર્ધાગ્રો (Papillae) કહેવાય છે એ પ્રવર્ધાગ્રોની અદર ખાડામા સ્વાદની ગ્રાહકપેશીઓ ગોઠવાયની હોય છે

રસસવેદકોને રસકદ (Taste Bud) કહેવાય છે એ જે ખાડાની અદર ગોઠવાયના છે તેની અદર ફક્ત દ્રવ પદાર્થો જ પહોચી શકે છે આમ શુષ્ક પદાર્થોનુ રસસવેદન થતું નથી પરતુ જીભ ઉપર હમેશા લાળનુ અસ્તિત્વ હોવાથી કેટલાક શુષ્ક પદાર્થો દા ત, વાનગીઓ ખાડ મીઠુ વગેરે તેમા પીગળી જતા હોવાથી તેનુ રસસવેદન થાય છે જે ઘન વસ્તુ લાળમા પિગળી જતી નથી તેનુ રસસવેદન થઈ શકતું નથી

રસકંદ એ અનેક સંવે ૧૦ અંશ નીચે હોય છે. ત્વચાનો છે. એના અનેક સંવેદનક્ષમ અગ્રો હોય છે જે Zero) કે ત્વચાનો શૂન્યાંશ (હોય છે. એને લીધે દ્રાવણ (Solution)ની સંકડે કરેલું ત્વચાનું ઉદ્દીપન તંત ઓછું હોય તો પણ તેના રસાસ્વાદનું સંવેદન થાય છે., આના કરતાં ૧·



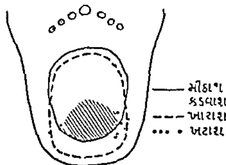
આકૃતિ નં. ૧૫ રસસંવેદન પેશીની રચનાઓ

પ્રયોગપાત્ર (Subject) ના નાકની અંદર રૂ પૂરીને (જેથી નાકની અંદર ગંધના ઉદ્દીપકો જતા અટકાય છે) અને નેત્રો બંધ કરીને, તેમ જ એની જીભ લૂછીને જો એની જીભ ઉપર ક્વિનિનનું હળવું મિશ્રણ અને કોફીના બે ટીપાં મૂકવામાં આવે તો તેને તેના સ્વાદમાં ભેદ જણાતો નથી તેમ જ કાંદાનો રસ અને સફરજંદનો રસ પણ એક જ સ્વાદનો લાગે છે. પહેલા બન્નેનો અને બીજા બન્નેનો રસ અનુભવ (Teste Sensation) સરખાં જ હોય છે. પહેલો કડવાશનો અને બીજો મીઠાશનો આ હકીકત બતાવે છે કે આપણા રોજના અનુભવના અનેક સ્વાદો વિશુદ્ધ સ્વાદો નથી તો સ્વાદ અને ગંધના મિશ્રણો હોય છે. એને માટે flavour શબ્દ વપરાય છે. તેમજ રોજના અનુભવમાં આપણને અનેક પ્રકારના સ્વાદો ચાખીએ છીએ પરંતુ જીભનું પ્રાયોગિક અન્વેષણ કરતા ચાર જ પ્રાથમિક સ્વાદો મળી આવે છે. કડવાશ (Bitter), મીઠાશ (Sweet), ખાટાશ (Sour) અને ખારાશ (Saulty). બાકીના સર્વ સ્વાદો એના મિશ્રણો છે.

જીભના અન્વેષણમાં જણાય છે કે જૂદા જૂદા સ્વાદોનો અનુભવ જીભના જૂદા જૂદા વિસ્તારો પર થાય છે. કડવાશનો સ્વાદ પ્રાયઃ જીભના પાછલી બાજૂના વિસ્તાર ઉપર, મીઠાશનો સ્વાદ અગ્રવિસ્તાર ઉપર, આમ્લ કે ખાટાશ બાજૂના ભાગ ઉપર અને તેની આસપાસના પ્રદેશમાં મળે છે. મીઠાશ અને કડવાશના

દ્રવો જીભના અગ્ર ભાગ ઉપર મીઠા લાગે છે અને પાછલા ભાગ ઉપર કડવા લાગે છે

નીચેની આકૃતિમા જીભ ઉપરના ભિન્ન ભિન્ન સ્વાદોને સવેદનક્ષમ વિસ્તારો દર્શાવેલા છે



આકૃતિ ૧૬. જીભ ઉપરના સ્વાદક્ષેત્રો

મોઢાની અદરના પૃષ્ઠભાગમા ત્વક્સવેદન પેશીઓ છે, તેમ જ રસસવેદન પેશી પણ હાજર હોય છે, જેથી મોઢાની અદર જે સ્વાદસવેદનો અનુભવાય છે તેમા ત્વક્સવદન પણ થોડોઘણો ફાળો આપે છે દા ત આપણે જેને તીખો સ્વાદ કહીએ છીએ એમા જીભની સવેદનપેશીને નુકશાન અને વેદનાનુ સવેદન થાય છે સુખપ્રદ કે મૃદુ સ્વાદમા થોડો સ્પર્શસવેદનનો ફાળો હોય છે અન્ન કે પીણાની શીતતા કે ઉષ્ણતા મોઢાની અદર અનુભવાય છે અને તેના સ્વાદ સવેદનમા એ અનુભવનુ મિશ્રણ હોય છે ઉપરાત મોઢાની અદર પ્રવેશતુ અન કે પીણાની વાસ કઠમાથી થઈને નાકની પોલાણમા પાછળથી પ્રવેશે છે અને ત્યાના ગધસવેદનનુ પણ આ સ્વાદમા મિશ્રણ હોય છે આપણે જેને Flavour કહીએ છીએ એટલે કે પરિમલ વા સુવાસ કહીએ છીએ એ મોટે ભાગે ગધપ્રધાન મિશ્ર સવેદન હોય છે

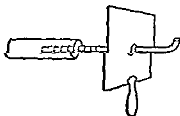
સ્વાદસવેદનનો ઉદ્દીપક રાસાયણિક હોય છે પ્રાયોગિક અન્વેષણ માટે વસ્તુ જીભની આ મા પ્રવેશીને સ્વાદગ્રાહકો (Taste Receptors) ને ઉદ્દીપિત કરે છે. આવુ તે પદાર્થો દ્રાવણ (Solution) આપનાર છે જીભનો પૃષ્ઠ ભાગ હમેશા લાળ વડે ભીનો હોવાથી સ્વાદક્ષમ અનેક પદાર્થો ઘન હોવા છતા લાળમા તેનુ દ્રાવણ બનીને તેનુ સ્વાદસવેદન થાય છે પ્રાયોગિક અ વેષણમા જીભ પ્રથમ લૂછીને શુષ્ક કરવામા આવે છે નાકમા રૂ પૂરાય છે અને જીભ ઉપર જેના સ્વાદની કસોટી કરવાની છે તેના ભિન્ન ભિન પ્રમાણના દ્રાવણોના ટીપાઓ મૂકવામા આવે

છે. જીભ લૂછીને તેના ઉપર સાકરનો કે મીઠાનો શુષ્ક સ્ફટિક કે દાણો મૂકશો તો પ્રથમ તેનો સ્વાદ આવશે નહિ. જીભ ઉપર લાળ ભેગી થઈને તેમાં સાકર કે મીઠું ઓગળી જાય ત્યારે જ તેનો સ્વાદાનુભવ થાય છે.

જુદા જુદા સ્વાદસંવેદનોના ઉદ્દીપકોની રાસાયણિક રચનાનો ભેદ હજી જ્ઞાત નથી. મિશ્ર સ્વાદોનુ વિશ્લેષણ કરી શકાય છે, અને ભિન્ન સ્વાદોના મિશ્રણથી રુચિ કેવી રીતે પેદા થાય છે તે પણ જાણી શકાય છે. રોજના અનુભવના અનેક સ્વાદો મિશ્ર હોવા છતા દરેક મિશ્રણના એકમનુ પરિણામ હોય છે દા ત, લિમ્બુના શરબતની રુચિમા મીઠાશ, ખારાશ, ખાટાશ અને લિમ્બુની ગધ એ સર્વેનો એકત્ર એકમ થાય છે જેને વિશિષ્ટ લહેજત છે અને વિશિષ્ટ લક્ષણ પણ છે

ગંધસંવેદન (*Olfaction Orsmell*)·

રોજના અનુભવમા આપણને એટલી બધી ગધો આવે છે કે તે સર્વને નામો આપી શકાય તેમ નથી કેટલીક ગધોના નામો તે જે પદાર્થની ગધો છે તે ઉપરથી આવે છે. ગધોનુ વ્યવસ્થિત વર્ગીકરણ મુશ્કેલ છે ગધની સવેદન-પેશીઓ નાકના ઉપરના પોલાણમા ગોઠવાયેલી હોવાથી તે સુધી પહોચી શકાય તેમ નથી, તેથી જીભ અને ત્વચાની જેમ ગધસંવેદનનુ વિભાગશ અન્વેષણ શકય નથી. કોઈ પણ ગંધ સર્વ સવેદનપેશીઓને એકી સાથે ઉદ્દીપિત કરે છે. તેને જુદા પાડી શકાય તેમ નથી તેમ જ ગધસવેદનના ઉદ્દીપકોનો રાસાયણિક ભેદ હજુ અજ્ઞાત છે. તેથી ગધ સવેદનનુ અન્વેષણ ભિન્ન ભિન્ન પદાર્થોના વાસ ઉપરથી ગધોનુ વર્ગીકરણ કરવા પૂરતું જ મર્યાદિત છે ગધોને શ્રેણીમા ગોઠવી શકાય છે, જેમા એક પ્રમુખ ગધથી બીજા પ્રમુખ ગધ સુંધીના મિશ્રણો એક હારમા ઓળખી શકાય. પ્રાયોગિક અન્વેષણમા પ્રયોગ એક નાકમા રૂ પૂરીને કરવામા આવે છે, આખો બંધ કરવામા આવે છે અને ગધમાપક (Olfactometer) વડે પ્રયોગપાત્રના નાકનુ એક એક ગધતીવ્રતાનું નિયત્રણ કરીને કરવામા આવે છે.



આકૃતિ ૧૭ ગંધમાપક

Henning હેનિંગે નીચે પ્રમાણે ૭ પ્રમુખગંધો વર્ણવી છે

(૧) Spicy મસાલાની ગન્ધ – લવિંગ, તજ વગેરેની

(૨) Fragrant સુગન્ધ – વેનિલા, ફૂલ વગેરેની

(૩) Ethereal ઈથરની ગન્ધ – મોસંબીના છાલનુ તેલ, ઈથર વગેરેની.

(૪) Resinous રાળની ગન્ધ – ટરપેન્ટાઈન, યૂકેલિપ્ટસ વગેરે.

(૫) Putrid સડી જવાની ગન્ધ – ગન્ધકનો વાયુ, સડી જતી વસ્તુ વગેરેની.

(૬) Burned બળતી વસ્તુની ગન્ધ – ડામર, અગ્રાટ વગેરે

આ ૭ ગંધો એકબીજાથી અલગ અને અમિશ્રિત (Salient or elementary) જણાય છે અન્ય ગંધો એની મિશ્રણો હોય છે દા ત શેકેલી કોફીની ગન્ધ રાખની ગન્ધ અને બળતી વસ્તુની ગન્ધના મિશ્રણ જેવી હોય છે. પેપરમિન્ટની ગન્ધ ઈથરની અને મસાલાની ગન્ધનુ મિશ્રણ જણાય છે. નાકની પોલાણના પાછળા નીચેના ભાગમા સ્પર્શ અને વેદનાસવેદકો પણ હાજર હોય છે કેટલાક તીવ્ર ગંધવાળા પદાર્થો ગન્ધપેશીની સાથે જ સ્પર્શ અને વેદનાસવેદકોનુ પણ ઉદ્દીપન કરે છે. દા ત, કપૂર, અમૃતાંજન વગેરેની વાસમાં શીતતાસંવેદનનો થોડો ભાગ છે આમોનિયા આયોડીન, ક્લોરીન વગેરેની ગન્ધમા વેદનાનુ મિશ્રણ હોય છે.

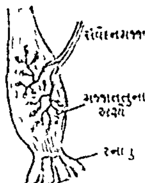
ગન્ધસંવેદન અસત તીવ્ર ઈન્દ્રિય છે કેટલાક પદાર્થો અતિસૂક્ષ્મ પ્રમાણમા હોય તોપણ તેની વાસ આવે છે મધમાખી માઈલોથી ફૂલની ગન્ધ અનુભવીને તેના તરફથી આકર્ષાય છે કૂતરા જેવા કેટલાક પશુઓ વસ્તુઓના અન્વેષણમા ગન્ધસવેદન જ મુખ્યત્વે વાપરે છે

(૫) શરીરસંવેદન – Proprioception

શરીરસવેદનોના બે વર્ગો છે, ગતિસવેદન (Kinaesthesis) અને સ્થિતિસવેદન (Static sense) ગતિસવેદકો મુખ્યત્વે સ્નાયુ, શિરા કે સ્નાયુબંધ (Tendons) અને શરીરના સાંધા (Joint of the body) મા ગોઠવાયેલા હોય છે સ્થિતિસવેદકો (Semicircular canals) કર્ણવલયો અને આંતરકર્ણનો મધ્યવિભાગ (Vestibule) મા ગોઠવાયેલા હોય છે સ્નાયુની અંદરના સવેદકો અને સ્થિતિસવેદકો વિશિષ્ટ રચના ધરાવે છે અન્ય સંવેદકો શરીરના વિભાગોમા વિસ્તરેલા મજ્જાતંતુની અગ્રશાખાઓ (End branches) ના સ્વરૂપના હોય છે.

સ્નાયુસંવેદન Muscle sense

પ્રયોગસિદ્ધ મનોવિજ્ઞાનના પિતા – અને પ્રયોગપદ્ધતિના પ્રથમ પ્રવર્તક વેબરે પ્રયોગ ઉપરથી પ્રતિપાદિત કર્યું કે હાથની ઉપરની વસ્તુના વજનનો અંદાજ હાથની સ્થિર રાખવા કરતાં ઊંચકવાની ક્રિયા કરવાથી વધારે ખબર પડે છે. એનું કારણ બતાવતાં તેણે વસ્તુ ઊંચકવામાં હાથના સ્નાયુની જે હીલચાલ થાય છે તેનો ઉલ્લેખ કર્યો હતો. આજે સ્નાયુના હલનચલનનું કેવી રીતે સંવેદન થાય છે તેનું સારસંશોધન થયું છે. સ્નાયુની હીલચાલ કે આકુંચનપ્રસરણનું જ્ઞાન આપતી સ્નાયુત્રાક નામે જણાઈ છે. તેમ જ સ્નાયુબંધ– (Tendons) કે શિર અને સંધિમાં પણ તે જ પ્રકારની ચેતનાન્દ્રિયો જણાઈ છે. એ સર્વેને ગતિસંવેદો (Kinaesthetic sense) કહેવાય છે.



આકૃતિ ૧૮. સ્નાયુત્રાક

(જ્યારે સ્નાયુનું આકુંચન થાય છે ત્યારે મજ્જાતંતુના અગ્રો ઉપર દબાણ આપીને તેનું સંવેદન થાય છે).

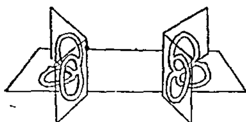
સ્નાયુસંવેદોનું ઉદ્દીપન સ્નાયુના આકુંચનપ્રસરણ અને સ્થિતિ-પરિવર્તન (Change of position) વડે થાય છે. શરીરની ગતિને થતો બાહ્ય વિરોધ, તેમ જ શરીરની નિષ્ક્રિય ગતિ (Passive movement) પણ એવું ઉદ્દીપન કરે છે. વસ્તુનું વજન, મજબૂતાઈ, કે નરમાઈ, અણુનમપણું વગેરે જ્ઞાનસ્નાયુસંવેદનો વડે થાય છે. વસ્તુની અસમતા, આકાર, કદ વગેરે જોવામાં સ્નાયુસંવેદન સ્પર્શસંવેદન સાથે સહકાર કરે છે. ગતિમાં સ્નાયુસંવેદન મોટી સહાય આપે છે. કોઈ પણ હીલચાલ શરૂ કરતાં પહેલાં શરીરની સ્થિતિના જ્ઞાનની જરૂર છે. સ્નાયુસંવેદન આ જ્ઞાન કરાવે છે. તેમ જ અવયવની હીલચાલ કેટલી

ાઈ છે તેનો પણ બોધ સ્નાયુસંવેદન વડે જ થાય છે. ગતિચેષ્ટાની અક્ષમતા (Locomotor ataxia) મા શરીરસ્થિતિ અને અવયવોની હીલચાલ ઉપર દુર્બળ નિયંત્રણ હોય છે. એના કારણમા સ્નાયુસંવેદનનો રોગ હોય છે.

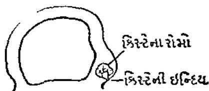
સ્થિતિસંવેદન Static sense

સ્થિતિસંવેદન મુખ્યત્વે માથાની સ્થિતિ અને ગતિનુ જ્ઞાન આપે છે. તેના વિશિષ્ટ સંવેદકો કર્ણવલયોની અંદર ગોઠવાયેલા હોય છે. આંતરકર્ણના કર્ણવલયો અને મધ્યભાગના ફેલાવાનો શ્રવણ સાથે કશો સંબંધ નથી પરંતુ ઉત્ક્રાંતિમા શ્રવણસંવેદન પછીથી વિકસેલુ જણાય છે. પ્રાથમિક પ્રાણીઓ તપાસતા ખબર પડે છે કે પ્રથમ કર્ણની રચનામા કર્ણવલયો જ મુખ્યત હતા. કર્ણશંખ, મધ્યકર્ણ અને બાહ્યકર્ણ પછીથી વિકસેલા હોય છે કર્ણવલયો અને આંતરકર્ણ શરીરસ્થિતિ (Posture) જાળવવાના કાર્યમા મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. તેમ જ તે ગુરુત્વાકર્ષણ, સમતોલ અને ગતિની સ્થિરતામા અભિમુખી કરણ (Orientation) સુલભ બનાવે છે ને પંખીઓને હવામા અને માછલીઓને પાણીમા યોગ્ય બાજુ ઉપર રાખી શકે છે ઝાડ ઉપરથી તોલ ગુમાવીને નીચે પડતી બિલાડી બરાબર પગ ઉપર ઊતરે છ એ સર્વ સ્થિતિસંવેદન શકય બનાવે છે.

આંતરકર્ણનો મધ્યવિભાગ (Vestibule) અને ત્રણ અર્ધવર્તુળાકાર કર્ણવલયોની અંદર સ્થિતિસંવેદકો ગોઠવાયેલા હોય છે



(અ)

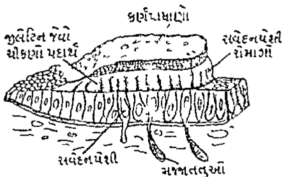


(બ)

આકૃતિ ૧૯ (અ) કર્ણવલયો–ત્રણ પાસળીમાં, તેમજ (બ) કર્ણવલયની અંદર તેના મૂળમાં Crista સંવેદકની રચના.

દરેક કર્ણમા ત્રણ કર્ણવલયોમાં હોય છે. દરેક કર્ણવલયના મૂળમા એક ફુગાવો હોય છે, જેમા Crista નામની સંવેદનેંદ્રિય હોય છે, તેની સંવેદનપેશીના રોમો કર્ણવલયોના પ્રવાહી દ્રવ અંદર ઊભા હોય છે. કર્ણ-

વલયોનો બાહ્ય આકાર અર્ધવર્તુળનો હોય છે. પરંતુ તેની એક બાજુ મધ્યભાગ સાથે જોડાયેલી હોવાથી વલયો અંદરનું પ્રવાહી વર્તુલાકાર ફરવા મુક્ત હોય છે. માથાનુ ભ્રમણ કે કોઈ હીલચાલ થાય ત્યારે હાડકાની કર્ણવલયો અને તેની અંદરનુ પ્રવાહી એ વચ્ચે ગતિનો તફાવત ઉત્પન્ન થાય છે. વલયોની ગતિની વિરુદ્ધ દિશામાં Trista ના ગેમો ઉપર પ્રવાહીની દબાણ પડે છે અને માથાના ભ્રમણનું સંવેદન થાય છે.



આકૃતિ ૨૦. મધ્યભાગ Macula ની અંદરની રચના

આંતરકર્ણના મધ્ય ભાગમાં (*Vestibule*) સંવેદનપેશીના રોમાગ્રો ગૂંથાયેલા હોય છે. આ ગૂંથણમા નાના નાના કર્ણપાષાણો (Otoliths) જિલેટિન જેવા ચીકણા પદાર્થમા બેસાડેલા હોય છે. કોઈ પણ દિશામાં માથુ વળાય તો એ વજનદાર કર્ણપાષાણો વિરુદ્ધ દિશાએ નમે છે અને રોમાગ્રોને વાંકુ વળાવે છે. જેથી તેનું ઉદ્દીપન થાય છે. આકસ્મિક ગતિ કે ચાલુ ગતિનો આકસ્મિક અવરોધ પણ આજ પરિણામ લાવે છે. રોમાગ્રોના તળે મજ્જાતંતુના સૂક્ષ્મતંતુઓ વીંટળાયેલા હોય છે. રોમાગ્રો તેનુ ઉદ્દીપન કરીને સંવેદનપ્રેરણા મજ્જામા વહેતી મૂકે છે અને મજ્જામાર્ગો વડે તે મધ્યમગજ તરફ જાય છે. કર્ણવલયો અને મધ્યકર્ણના મજ્જાતંતુ બૃહન્મસ્તિષ્ક તરફ થતા નથી તો તે સીધા નાના મગજ સાથે જોડાયેલા હોય છે જેથી સમતુલા રાખવાના અને ભ્રમણા કે આકસ્મિક ગતિ સામેના પ્રતિક્ષેપો આતંરિક રીતે ભાન વગર થાય છે

(૬) આંતરસંવેદકો *Interoceptors*

ઉદર, ફેફસા, અન્નનલિકા, કંઠ અને અન્ય આતરઇન્દ્રિઓમા આતરસવેદકો ગોઠવાયેલા હોય છે, અને તેઓ આપણને શરીરના આંતરિક વાતાવરણનુ જ્ઞાન આપે છે. ભૂખ, તૃષ્ણા, ઘૃણા, હૃદયની વેદનાઓ, ગૂગળામણ તેમ જ તાજગી,

થાક જેવા અસ્પષ્ટ શારીરસંવેદનો એ સર્વ આંતરસંવેદનો છે. ઉદર રિક્ત હોવાથી તેની અંદરની દીવાલો એકબીજી ઉપર ઘસે છે અને વલોવવાની ક્રિયા થાય છે, જેને આપણે ભૂખના આચકા (Hunger Pangs) કહીએ છીએ. આંતરસંવેદનોના અન્વેષણમાં બહુ જ થોડા પ્રકારના આંતરસંવેદનો જણાઈ આવે છે. તેની વિશિષ્ટ રચનાઓ હજી અજ્ઞાત છે. અંદાજ છે કે સર્વ આંતર અવયવોમાં (Visceral organs) મજ્જાના મુક્ત તંતુઅગ્રો (Free nerve endings) વિસ્તરેલા હોય છે, જેના ઉદ્દીપનથી ઇન્દ્રિયસંવેદનો કે આંતરસંવેદનોનો અનુભવ થાય છે. ઉપર જણાવેલાં સંવેદનો આંતરઇન્દ્રિયોમાંથી આવે છે એ વિશે કોઈ સંદેહ નથી.

(૯) સંવેદનનું માપન (Measurement of Sensations) અને વેબર-ફેક્નર નિયમ (Weber-Fechner Law):

પ્રાયોગિક મનોવિજ્ઞાનનો જન્મ સંવેદનમાપનના પ્રયત્નમાંથી થયો. આતરનિરીક્ષણાત્મક મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસકો સવેદનનુ સાચુ સ્વરૂપ જાણી લેવા ઉત્સુક હતા. સવેદનની બાબત વિષે કેટલીક કુતૂહલજનક હકીકતો જ્ઞાત હતી. દા. ત., જીભ ઉપરની સ્વાદસવેદનપેશીનુ વીજળીની સળી વડ હળવુ ઉદ્દીપન કરાય તો સ્વાદનો અનુભવ થાય છે. દરેક સવેદનનો તેનો વિશિષ્ટ યોગ્ય ઉદ્દીપક હોય છે, પરતુ તેનુ અન્ય ઉદ્દીપકો વડે પણ ઉદ્દીપન થઈ શકે છે અને કોઈ પણ અન્ય ઉદ્દીપક વડે તેનુ ઉદ્દીપન કરીએ તોપણ જે ઇન્દ્રિયનું ઉદ્દીપન થયુ છે તેનું જ વિશિષ્ટ સંવેદન અનુભવાય છે શરીરવિજ્ઞાન (Physiology) અને પદાર્થવિજ્ઞાન (Physics)ના અભ્યાસકો પણ ઉદ્દીપન અને સવેદનના પરસ્પર સબધમા અને સવેદનના ઇન્દ્રિયોના કાર્યમા રસ ધરાવતા હતા. સવેદનનો પ્રશ્ન આ ત્રણે વિજ્ઞાનોના સામાન્ય મીમાંસાર્તીય પ્રશ્ન છે. વેબર, (Weber) હેલ્મહોલ્ઝ, (Helmholz) વગેરે શરીરવિજ્ઞાનના અને પદાર્થવિજ્ઞાનના અભ્યાસીઓએ આ સશોધનમા આગેવાની કરી. વેબરે બે પ્રશ્નોનો ઉકેલ લાવવા માટે પ્રયાગો કર્યા. (૧) ઉદ્દીપકની તીનતાના ચઢતા કે ઉતરતા ક્રમમા નિમ્નતમ અને ઉચ્ચતમ સવેદન અનુભવની મર્યાદા (Threshold) કઈ છે? અને (૨) ઉદ્દીપકતીનતા અને સવેદનઅનુભવની તીવ્રતા વચ્ચે બિન્દુબિન્દુનો પૂર્ણ સહસબધ (Point to Point perfect correspendence) છે કે કેમ? આ પ્રશ્નોના અભ્યાસમા વેબરે જે ઉદ્દીપનનુ નિયંત્રણ કરીને પરિણામના સવેદનઅનુભવનુ નિરીક્ષણ કરવાની અભ્યાસપદ્ધતિ અખત્યાર કરી તેમાથી જ મનોભૌતિક પદ્ધતિ (Psycho-physics) જન્મી છે.

સંવેદનઅનુભવની મર્યાદાનો પ્રશ્ન (The probllem of Threhholds)

ભિન્ન ભિન્ન તીવ્રતાના ઉદ્દીપકો આપણી સંવેદનઇન્દ્રિયો ઉપર કામ કરે છે પરંતુ આપણને તે સર્વેનો અનુભવ થતો નથી અમુક પ્રમાણ કરતાં ઓછી તીવ્રતાનો ઉદ્દીપક સંવેદનઇન્દ્રિયની પેશીનુ ઉદ્દીપન કરી શકતો નથી સંવેદનપેશીને ક્રિયાશીલ કરવા માટે ઉદ્દીપકની ઓછામા ઓછી અમુક તીવ્રતાની જરૂર છે તેમ જ બીજે છેડે ઉદ્દીપકની તીવ્રતા અમુક પ્રમાણ કરતા વધારે હોય તો પણ તેન સંવેદન થતું નથી પરંતુ સંવેદનઇન્દ્રિયમા વેદના જણાય છે, ઝાંખો અવાજ સંભળાતો નથી હાથેની ઉપર એક વાળ મૂકવામા આવે તો કાંઇ વજન જણાતુ નથી અતિ તીવ્રતાનો અવાજ જેવા કે તોપ ફોડવાનો કે બોમ્બ ધડાકાનો અવાજ અમુક કાળ સુધી કર્ણને બહેરા કરે છે અને કેટલાક કર્ણપટને નુકશાન પહોચાડે છે હાથેલી ઉપર મોટુ વજન મૂકવામાં આવે તો વેદના થાય છે તીવ્રતાના જે બિન્દુ ઉપર ઉદ્દીપક સંવેદનઅનુભવ ઊપજાવવા સમર્થ નીવડે છે તે બિન્દુને નિમ્નતમ ઉમરો કે મર્યાદા (*Lower threshold or Lower limens*) કે નિરપેક્ષ ઉમરો (*Absolute Threshold*) કહેવાય છે આ બિંદુથી માંડીને ઉદ્દીપકની તીવ્રતા જેમ જેમ વધે ? તેમ તેમ તીવ્રતમ સંવેદનનો અનુભવ થાય છે અને ઉદ્દીપકની તીવ્રતા અમુક પ્રમાણ સુધી પહોચતા સંવેદનનુ વેદનાઅનુભવમા પરિવર્તન થાય છે આ મર્યાદાને ઉચ્ચતમ ઉમરો કે મર્યાદા (Upper Threshold or Upper Limens) કહેવાય છે પ્રકાશ અતિ તીવ્ર હોય તો અંજાઈ જવાય છે અને નેત્રમા વેદના અનુભવાય છે અતિ ઉષ્ણતા, અતિ શીતતા વગેરે પણ ઉષ્ણતા કે શીતતાના સંવેદન કરતા વેદનાનુ સંવેદન ઉપજાવે છે નિમ્નતમ ઉમરો અને ઉચ્ચતમ ઉમરો, એ બે વચ્ચેના વિસ્તારને અનુભવ વિસ્તાર (Sensibility) કહેવાય છે ઉદ્દીપકતીવ્રતાનો ઉચ્ચતમનિમ્નતમ ઉમરો દરેક સંવેદનપ્રકાર માટે ભિન્ન હોય છે

આ સંવેદનઅનુભવના વિસ્તારની મર્યાદામા પણ ઉદ્દીપકતીવ્રતાના ભેદો આપણે આટલા બારીકાઈથી જાણી શકતા નથી દા ત, થેલી ઉપરના વજનમા એક જ નામના વજનનો ઉમેરો થાય તો તે જણાતુ નથી પરિણમતા સંવેદનની તીવ્રતામા નિમ્નતમ ભેદના અનુભવ (Just Perceptible difference) માટે પણ ઉદ્દીપકની તીવ્રતામા અમુક પ્રમાણમા ઉમેરો કરવો પડે છે એને ભેદબોધનનો ઉમરો (Difference Threshold) કે અનુભવનો નિમ્નતમ ભેદ (Just Noticable Difference) કહેવાય છે

વેબર-ફેક્નર નિયમ (Weber-Fechner Law):

ઉપર જણાવેલા સંવેદન વિશે બીજા પ્રશ્નના એટલે કે ઉદ્દીપકની તીવ્રતા અને નીપજતી સંવેદનઅનુભવની તીવ્રતા વચ્ચેના સંબંધના પ્રશ્નના અભ્યાસ ઉપરથી એક નિયમ તારવી કાઢવામાં આવ્યો છે. ઉદ્દીપકની તીવ્રતામાં જે પ્રમાણમાં વધારો થાય છે, તે જ પ્રમાણમાં અનુભવની તીવ્રતામાં વધારો થતો નથી. પચાસ માણસો બોલતા હશે અને તેમાં એક માણસ આપણો અવાજ ઉમેરે તો તે જણાઈ આવતું નથી. પરંતુ ત્રણ જ માણસો બોલતા હોય અને તેમાં એક માણસનો અવાજ ઉમેરાય તો તરત જ તેની ખબર પડે છે. દિવસના ઓરડીના પ્રકાશમાં એક ૧૫ વોટનો વીજળીનો દીવો સળગાવીને ઉમેરો કરો, તો તે ઉમેરો અનુભવતો નથી. પરંતુ રાત્રે ૧૫ વોટનો દીવો બળતો હોય તેના પ્રકાશમાં ૧૫ વોટના દીવાના પ્રકાશનો ઉમેરો સ્પષ્ટ અનુભવાય છે. હાથેલી ઉપર એક પાસેરનું વજન મૂકાયું હોય અને તેમાં એક તોલાનો વધારો થાય તો ઉમેરો થયેલો જણાય છે. પરંતુ ૧ શેરના વજનમાં એક તોલાનો ઉમેરો થાય તો તે જણાતું નથી. એટલે કે ઉદ્દીપકની તીવ્રતામાં થતો દરેક ઉમેરો સંવેદનની તીવ્રતામાં ઉમેરા તરીકે અનુભવાતો નથી. આ હકીકત તરફ પ્રથમ વેબરે ધ્યાન ખેંચ્યું. ત્વચા અને સ્નાયુસંવેદકોનું સ્વરૂપ અને સંવેદનક્ષમતા ઉપર સંશોધન કરતા તેમણે જણાવ્યું કે વધારે તીવ્ર ઉદ્દીપક વધારે તીવ્ર સંવેદન ઉપજાવે છે ખરો પરંતુ તેમની તીવ્રતાઓનો ક્રમ સરખા પ્રમાણમાં નથી. સંવેદનની તીવ્રતામાં ભેદનો અનુભવ થવા માટે ઉદ્દીપકની પૂર્વ તીવ્રતામાં અમુક પ્રમાણમાં જ ઉમેરો થવો જોઈએ, એટલે કે ઉદ્દીપકની તીવ્રતા વધતી જાય તો સંવેદનઅનુભવના નિમ્નતમ ભેદની મર્યાદા પણ વધતી જાય છે.

વેબરે જણાવેલી આ હકીકત ઉપર સંશોધન કરીને ફેક્નરે ઉદ્દીપકની તીવ્રતા અને પરિણમતા સંવેદન અનુભવની તીવ્રતા વચ્ચે એક ગાણિતિક નિયમ તારવ્યો. The increase in a stimulation necessary for a subject to discriminate it as an increase bears a constant ratio to the total preceding stimulus. "વ્યક્તિને ઉદ્દીપકની તીવ્રતામાં થયેલા વધારાનું ભાન થવા માટે એ તીવ્રતામાં જે ઉમેરાની જરૂર છે તે ઉદ્દીપકની પૂર્વ તીવ્રતા સાથે અમુક કાયમ પ્રમાણ ધરાવે છે." અથવા તો To increase the intensity of a sensation in arithmetical progression the stimulus must be increased in geometrical progression. "અનુભવેલા સંવેદનની તીવ્રતા અંકગાણિતિક ક્રમમાં વધારવા માટે ઉદ્દીપકની તીવ્રતામાં ભૌમિતિક ક્રમનો વધારો જરૂરનો છે." દરેક સંવેદનપ્રકાર માટે ઉદ્દીપક તીવ્રતાના વધારાનું આ

પ્રમાણ જુદું હોય છે. દા. ત., ત્વચા ઉપર વજનના દબાણના સંવેદનમાં આ પ્રમાણ ૧/૨૦ છે. હાથેલી ઉપર ૨૦ ગ્રેમનું વજન મૂકેલું હોય તો જે સંવેદન થાય છે, તેના કરતાં નિમ્નતમ વધારાનું સંવેદન ઉપજાવવા સારુ તે વજનમાં ૧ તોલાના ઉમેરાની જરૂર છે. આટલો જ ભેદ જણાવા માટે ૪૦ તોલાના વજનમાં ૨ તોલાના ઉમેરો, અને ૮૦ તોલાના વજનમાં ૪ તોલાનો ઉમેરો જરૂરનો છે. ધ્વનિસંવેદનમાં એ પ્રમાણ ૧/૩ છે. દૃષ્ટિસંવેદનમાં ૧/૧૦૦ છે. આ નિયમને વેબર–ફેકનરનો નિયમ કે ટૂંકમા વેબરનો નિયમ કહેવાય છે. રોજના અનુભવની કેટલીક હકીકતોની આ નિયમ સમજૂતી આપે છે. વીજળીનો જે ગોળો દિવસે કેવળ ઝાંખા પ્રકાશમાન તારની જેમ લાગે છે તે જ ગોળાના પ્રકાશમાં રાત્રે આપણે વાંચી શકીએ છીએ. જે અવાજો દિવસે આપણા ધ્યાનમાં આવતા નથી તે જ અવાજો રાતની શાંતતામાં આપણુ ધ્યાન ખેંચવા સમર્થ નીવડે છે.

ચકાસણી કરતા આ નિયમની મર્યાદાઓ માલમ પડે છે. વેબરે જણાવેલી હકીકત જો કે ઉદ્દીપકની તીવ્રતા વધતી જાય તેમ સંવેદન અનુભવના નિમ્નતમ ભેદની મર્યાદા પણ વધતી જાય એ સામાન્ય અનુભવમાં સત્ય પડે છે; પરંતુ (૧) આ નિયમ મુખ્યત્વે ઉદ્દીપનની તીવ્રતાના પરિવર્તનોને જ લાગુ પડે છે. સંવેદનનાં અન્ય પરિવર્તનો એની કક્ષામાં આવતાં નથી. દા. ત., રંગના પરિવર્તનો કે પ્રકાશ કે ધ્વનિલહરીની સંખ્યાના પરિવર્તનો વગેરે. (૨) આ નિયમ અનુભવ-વિસ્તારના મધ્ય ભાગને જ ઠીક ઠીક લાગુ પડે છે. નિમ્નતમ કે ઉચ્ચતમ મર્યાદા તરફ જતાં તેમ એ નિયમ સત્ય પડતો નથી. (૩) ઉદ્દીપકતીવ્રતાના વધારાના પ્રમાણમા વ્યક્તિગત ભિન્નતાઓ છે તેમ જ થોડે અંશે સ્થલકાલાનુરૂપ ભિન્નતા પણ જણાય છે. જેમ્સ જેવા કેટલાક વૈજ્ઞાનિકો સૈદ્ધાંતિક ટીકા કરે છે કે વેબરે જણાવેલી હકીકતો ગ્રાહ્ય છે, પરંતુ ફેકનરે તેને આપેલું ગાણિતિક સ્વરૂપ માત્ર ગ્રાહ્ય નથી, કારણ તેમા સંવેદનમા અનુભવાતા ભેદો ગાણિતિક ક્રમમા ગોઠવી શકાય એ ગૃહીત ગણવામા આવે છે. સંવેદનઅનુભવના ભેદો ગુણાત્મક હોય છે તેનું સંખ્યાત્મક સ્વરૂપમા પરિવર્તન કરી શકાય નહિ.

વેબર–ફેકનર નિયમની શરીરવૈજ્ઞાનિક સમજૂતી અપાય છે. જેમ જ્ઞાનતંતુનુ ઉદ્દીપન થાય છે તેમ ઉદ્દીપકની તીવ્રતાના પ્રમાણમાં એની ઉદ્દીપન-ક્ષમતા ઘટે છે, જેથી ઉદ્દીપનભેદ ઉપજાવવા માટે તીવ્રતમ ઉદ્દીપકની જરૂર હોય છે. આ નિયમની વુડવર્થ (Woodworth) વ્યાવહારિક સમજૂતી આપે છે. કોઈ પણ ઉદ્દીપકની તીવ્રતા, વસ્તુનો કદ, અંતર વગેરેના અંદાજ કરતા જે પરિવર્તનીય ભૂલ (Variable error) આવે છે તે આ નિયમનુ પાલન કરે છે.

૫૦ યાર્ડ ઉપર આવેલી વસ્તુનો અંદાજ કરવા કોઈ પણ વ્યક્તિને કહો તેનો અંદાજ બરોબર ૫૦ યાર્ડનો જ આવશે નહિ. પરંતુ એમાં એ જે ભૂલ કરશે તે વસ્તુના અંતર સાથે અમુક પ્રમાણ ધરાવે છે. માનો કે એ અંદાજમાં ૫ યાર્ડની ભૂલ આવી. તો ૧૦૦ યાર્ડ ઉપરની વસ્તુનો અંદાજ કરવામાં તે જ પ્રમાણમાં એટલે કે ૧૦ યાર્ડની ભૂલ આવશે. ૧૦ પ્રયોગપાત્રોને અંદાજથી ૫ ઈંચ, ૧૦ ઈંચ અને ૧૫ ઈંચની ત્રણ લીટી દોરવા કહો તે રીતે ચોક્કસ અંતરની લીટી દોરશે નહિ. પરંતુ તેમાં જે તે લીટીની લંબાઈના અમુક પ્રમાણમાં જ હશે. આપણને ફળોની સંખ્યાનો કે અમુક સમૂહમાં ભેગા થયેલા માણસોની સંખ્યાનો અંદાજ કરવો હોય તોપણ તેમાં પ્રામાણિક ભૂલ પડે છે. વેબરના નિયમ મુજબ અંદાજની પરિવર્તનીય સામાન્ય ભૂલ (Variable average error) અંદાજ કરેલી વસ્તુનું કદ કે તીવ્રતા કે સંખ્યા સાથે વિશિષ્ટ કાયમ પ્રમાણ ધરાવે છે. એમાંથી વ્યાવહારિક માર્ગદર્શન મળે છે. ૨૦ યાર્ડના અંતરના અંદાજમાં ફૂટ સુધીની બારીકાઈની અપેક્ષા રાખવી ભૂલ ભરેલી છે. (Equal relative differences are equally perceptible) સમ સાપેક્ષ ભેદો સમ જ અનુભવાય છે. આ નિયમ રંગવિરોધના નિયમની માફક અનુભવની સાપેક્ષતાના સામાન્ય નિયમનો દાખલો છે. કોઈ પણ અનુભવ તેની પાર્શ્વભૂમિકા ઉપર થાય છે. એટલે કે પાર્શ્વભૂમિકા અનુભવ ઉપર સાપેક્ષ અસર કરે છે.

પ્રકરણ ૭ મું

પ્રત્યક્ષીકરણ

પ્રત્યક્ષીકરણની સમસ્યા

મનુષ્યની સમજણમા આજે પ્રત્યક્ષીકરણનો પ્રશ્ન મુઝવણભર્યો છે બૌદ્ધિક કસરતની જરૂર પડે છે રચનાવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકો સવેદનાને વર્તમાન વાતાવરણ કે પરિસ્થિતિના અનુભવોના પ્રત્યક્ષ કે દર્શનોનુ લાક્ષણિક તત્ત્વ એટને કે મનની પ્રાથમિક ક્રિયા માને છે આપણી બાહ્ય ઉત્તેજનાથી મન પર થતી અસર કે જે સરળ હોય છે તે ઉત્તેજના કે ઉદ્દીપક (Stimulus) સવેદનાપેશી (Sensory) પર ક્રિયા કરે છે અને સવેદનસ્નાયુ તેની છાપોને (Impressions) મગજમા રહેના કોઈ બોધકેદ્રમા પહોચાડે છે અને તેથી સવેદના અનુભવાય છે એટલે જ્યારે આ સવેદનાનો અર્થ કરવામા આવે છે ત્યારે આપણી ક્રિયા પ્રત્યક્ષરૂપમા ફેરવાય છે આપણી વિશુદ્ધ સવેદનાઓ ફક્ત અમૂર્ત ભાવરૂપ છે પરતુ જ્યારે તેનો અર્થ કરવામા આવે છે ત્યારે તેમનુ પ્રત્યક્ષ કે વસ્તુબોધનરૂપાતર થાય છે કોઈ ઇન્દ્રિયની સવેદનાને પૂર્વાનુભવદ્વારા ઓળખી વસ્તુવિશેષના રૂપમા જાણવાની ક્રિયાને પ્રત્યક્ષીકરણ કહેવામા આવે છે આપણા કાન ઉપર કોઈ અવાજ પડે છે આ શ્રવણસવેદન છે પરતુ તેને સાભળતા જ આપણે કહીએ છીએ કે આ આપણી કોલેજનો જ ઘટ છે આ પહેલા આપણે આવા પ્રકારનો અવાજ આપણી કોલેજમા રોજ સાભળીએ છે આથી વર્તમાન સવેદના ઉદ્ભવવાની સાથે જ પૂર્વાનુભવની સ્મૃતિની સહાયથી વર્તમાન સવેદનાનો અર્થ કરી તેને ચોક્કસ વસ્તુના સ્વરૂપમાં જાણીએ છીએ કે ઓળખી શકીએ છીએ

આજ આપણુ જ્ઞાન છે હુ ટેબલ જોઉં છુ ત્યાર શુ જોઉં છુ? દૃષ્ટિ સવેદન શુ છે? અમુક રગ અમુક કદ વિસ્તારને જોઉ છુ તેને ટેબલ કહુ છુ ત્યારે પ્રત્યક્ષ શી વિગતો કહે છે? વસ્તુને ચાર પાયા છે તેને આગળ પાછળ બાજુમા બધે બાજુઓ છે તે છતા હુ પાછળની બાજુ જોઈ શકતો નથી. તો તે ક્યાંથી આવી? તે સૂચન (Suggestion) યાને ભાવભરાવ (Meaning) થી

આવી. હું માળ ઉપર બેઠો છુ, દાદર ઉપર પગલાંનો અવાજ સંભળાય છે ને હું માનું છું કે મારા મિત્ર આવે છે. શા પરથી? સવેદન માત્ર અવાજ છે. પ્રત્યક્ષ "મિત્રના પગલાં"નો "અવાજ" છે. અવાજમાં અમુક ભાર, અમુક ઢબ વગેરે જોડાયાં છે. ને તે એક જાતનો ભાવભગવ સૂચવે છે, જે મને માનવા દોરવે છે કે પગલા મિત્રના આવવાનાં પગલા છે.

પ્રત્યક્ષ = સવેદન + ભાવભરાવસૂચન.

Perception = Sensation + Meaningful Suggestion

"સંવેદના કોઈ વસ્તુની સત્તાનો પરિચય માત્ર છે," જ્યારે પ્રત્યક્ષ વિષયનુ જ્ઞાનપ્રદાન કરે છે. પ્રત્યક્ષીકરણ સંવેદનાના અર્થગ્રહણ કરવાની ક્રિયા છે.

"The raw material delivered to the brain by the sense organs viz, the sensory nerves is used and interpreted by the individual in accordance with his past experience and in furtherance of whatever activities he may be engaged in at the moment"

પ્રત્યક્ષીકરણમા ગુપ્ત રીતે તુલનાત્મક આત્મસાત્કરણ (Assimilation) રહેલુ છે. જ્યારે જ્યારે આપણે સંવેદનાથી પ્રત્યક્ષ કરવા માગતા હોઈએ ત્યારે ત્યારે તે વસ્તુને આપણે તેને યોગ્ય વર્ગમા મૂકીએ છીએ. આ પ્રમાણે તે આત્મસાત્ કરાય છે. આપણી સમક્ષ વસ્તુને જે વર્ગમા તે ન આવતી હોય તેનાથી જુદી કરીએ છીએ. એન્જિનનો અવાજ સાભળતાની સાથે તેને બીજા અવાજથી જુદો કરીએ છીએ આ પ્રમાણે અર્થગ્રહણ કરતા વસ્તુઓનુ પૃથક્કરણ કરીએ છીએ. તુલના અને પૃથક્કરણ આપણા પૂર્વજ્ઞાન અને સ્મૃતિ પર આધારિત છે. આકાશમાં હવાઈ જહાજના અવાજ સાભળતાની સાથે જ આપણે એને હવાઈ જહાજ કહીએ છીએ. એને આપણે પક્ષી નથી કહેતા. આપણને તેના અવાજનુ જ્ઞાન ન હોય તો આપણે જાણી શકતા નથી કે આ હવાઈ જહાજનો અવાજ છે. આપણે જાણતા હોવા છતા જ્યારે પૂર્વાનુભવની સ્મૃતિ ન હોય તો પ્રત્યક્ષ થઈ શકતું નથી. આ પ્રમાણે પ્રત્યક્ષમા સ્મૃતિ અને પ્રત્યભિજ્ઞા સંમીલિત છે. આપણાં ઘણા પ્રત્યક્ષ મિશ્રિત છે. આ પ્રમાણે જોતા તો પૂર્ણ વિકસિત પ્રત્યક્ષ એ એક પ્રકારની ટેવ છે. પ્રત્યક્ષ આપણા અનુભવો ઉપર અવલબે છે. પ્રોફેસરો વર્ગમા રોજ જાય છે અને તેની સામેના ટેબલને રોજ જોય છે ટેબલનો અમુક જાતનો રગ, તેના કદની માહીતી હોય છે તેના ઉપર વિચિત્ર જાતના ચપ્પુના ઊંડા ઘા હોય છે. એ સર્વેની માહિતી હોય છે. જ્યારે એ ટેબલ ગમે ત્યા લઈ જવામા આવે તોપણ તે જરૂર પારખી શકશે કે આ મારા વર્ગનું જ ટેબલ છે. આખો બધ કરીને પણ કહી શકશે કે આવી જાતના ચપ્પુના ઘા મારા ટેબલ

ઉપર જ હતા. એટલે સવેદનાઓના વર્ગીકરણમાં પ્રત્યક્ષ ધ્યાન અવગણન લે છે. એટલે કે જ્યારે આપણે ધ્યાન આપીએ છીએ ત્યારે ફક્ત વર્તમાનનું ધ્યાન નથી રાખતા પરંતુ ભૂતને પણ ધ્યાનમાં લઈએ છીએ. વર્તમાનને સમૃદ્ધ બતાવવાની શક્તિ પૂર્વ અનુભવો પર આધાર રાખે છે. આપણે ભૂતકાળના પ્રકાશમા ભવિષ્ય જોઈએ છીએ. આ પ્રમાણે પ્રત્યક્ષીકરણ વિશુદ્ધ નથી. તેમાં સ્મૃતિ અને કલ્પના સમાવિષ્ટ છે. પ્રત્યક્ષીકરણ સંશ્લેષણાત્મક (Synthetic) ક્રિયા છે. આપણે છૂટા ભાગોનું પ્રત્યક્ષીકરણ કરી આખી વસ્તુનું પ્રત્યક્ષ કરતા નથી પ્રત્યક્ષમા એકીકરણ (Unification) નો ગુણ છે. નવા અને જૂનાનાં સયોજન તેનુ આવશ્યક અગ છે. પ્રથમ તો એ કે દરેક પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન કોઈ સમગ્ર વસ્તુનુ એકમ હોય છે. ઘરનું પ્રત્યક્ષ હોય ત્યા છાપરુ, બારી, બારણા, જો કે જુદાં જુદા હોય છતા, ઘર એવી એક વસ્તુમા આપણને જિજ્ઞાસા હોય તો ઘરરૂપે પ્રત્યક્ષ આપણે અનુભવીએ છીએ. ટાઈપ રાઈટરના પ્રત્યક્ષને આપણે અનુભવીએ ત્યારે તેની જુદી જુદી અક્ષરચાવીઓ કે જુદા જુદા યંત્ર ભાગોમા હિત ન હોતાં તે સમગ્ર એકમનો આપણે અનુભવ કરીએ છીએ. બીજી બાબતો એ ધ્યાનમા લેવાની હોય છે કે જે કઈ પ્રત્યક્ષ આપણે અનુભવીએ તે આગના ને વર્તમાન સવેદનોના મેળરૂપે હોય છે. પ્રત્યક્ષમા વસ્તુનો બોધ હોય છે આપણે જ્યારે કોઈ વસ્તુનુ પ્રત્યક્ષ કરીએ છીએ ત્યારે તેને અન્ય પદાર્થ સાથે સબધિત કરીએ છીએ. આ ક્રિયાને વસ્તુબોધન કહેવામા આવે છે. આપે ઊચે પખી જેવુ આપણે જોઈએ ને કહીએ કે એ એરોપ્લેન ઊડે છે તેમા પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનનુ વર્તમાન તો કદાચ પાંખો ને અવાજ હોય છે. છતા તેની સાથે જ અમુક ભરાવ હોય છે, આગના અનુભવનો ભાવાર્થ જે પ્રકાશ ફેંકે છે. તેને બળે આ બેનો મેળ મેળવીએ તો હવાઈ જહાજ એમ આપણે કહીએ છીએ. વસ્તુનો અશ માત્ર ઇન્દ્રિયસવેદન અર્પે છે. પણ પ્રત્યક્ષ આખી વસ્તુનો આપણે કરીએ છીએ. સૂર્યના પ્રકાશને આપણે ગરમ જોઈએ છીએ. ગુલાબના ફૂલને સુગધીદાર જોઈએ છીએ. નદીના પ્રવાહને ઠડો જોઈએ છીએ. ભૂત અનુભવોના આપણા વર્તમાન અનુભવોમા મિશ્રિત થઈ જાય છે, ને તેને લીધે દૃષ્ટિ પ્રત્યક્ષો પણ આપણને સ્પર્શ, ગધ, વગેરેના સૂચનોને ખડા કરી દે છે. સાહચર્યવાદી (Associationists) મનોવૈજ્ઞાનિકો માને છે કે એક પૂર્ણ વસ્તુનુ પ્રત્યક્ષ કે તેના વિભિન્ન ભાગોના પ્રત્યક્ષનો સમુચ્ચય છે. પરતુ તે ધારણા ખોટી છે. સમષ્ટિવાદ (Gestalts) ના મનોવૈજ્ઞાનિકો આ મતને પસંદ કરતા નથી. અને તે સિદ્ધાતના આધારે ગતિનુ પ્રત્યક્ષ સમજાવી શકાતુ નથી. ખરી રીતે આપણે પૂર્ણ વસ્તુ જોઈએ છીએ અને તેથી પૂર્ણ વસ્તુ કે સમષ્ટિ (Whole) નો અનુભવ કરવો તેને જ પ્રત્યક્ષ કહેવામા આવે છે.

(જ) પ્રત્યક્ષકરણના અગત્યનાં ઘટકો અને
(ચ) પ્રત્યક્ષકરણની વિશેષતાઓનું વર્ણન :

ધ્યાન : પ્રત્યક્ષમાં ધ્યાન સમાવિષ્ટ છે. પ્રત્યક્ષમાં હંમેશાં પરિવર્તન પામતા ઉદ્દીપકો પર ધ્યાન આપવું પડે છે. પ્રત્યક્ષમાં ધ્યાન અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. કોઈપણ આપણી સંવેદનાનું પ્રત્યક્ષીકરણ કરવા માટે વારંવાર બદલાતા ઉદ્દીપકો પ્રત્યે આપણે ધ્યાન આપવું પડે છે. ક્રિકેટમાં તથા રમતગમતમાં ખેલાડીઓ પોતે રમવા માટે તૈયારી કરે છે. દડો આવતા તરત જ તે ફટકો મારે છે. આવી રીતે પ્રત્યક્ષીકરણમાં ધ્યાન આવશ્યક છે. આપણે હંમેશાં અપરિચિત અને અચાનક આવી પડેલી બાબતોનુ અધિક ધ્યાનપૂર્વક કરીએ છીએ!

ઇન્દ્રિયો : (Sense Organs)

પ્રત્યક્ષીકરણ કુદરતી રીતે સંવેદનોનાં અંક (Impression) સંસ્કાર ઉપર આધારિત છે. અને સંવેદનાના અંકનો આધાર ભૌતિક ઉદ્દીપક અને ઇન્દ્રિયસંવેદન ઉપર છે. પ્રત્યક્ષીકરણનો આધાર ઇન્દ્રિયોની રચના અને કામ ઉપર છે. દા. ત. દષ્ટિપટલ (Retina) ના ભાગમાં શંકુઓ (Cones) જો બરાબર ન હોય તો,, રંગ જોવાનું પ્રત્યક્ષીકરણ બરાબર ન થાય. તેવી જ રીતે મોઢાની અંદર સ્વાદ જ્ઞાનેન્દ્રિય, સ્વાદ સંવેદનાની ખાસ કળીઓ (Taste buds) મા ખામી હોય તો પોતાનું સ્વાદપ્રત્યક્ષીકરણ થઈ શકતુ નથી. આવી રીતે આપણી જ્ઞાનેન્દ્રિયોમાં કંઈ ને કંઈ ખામી હોય તો આપણે પ્રત્યક્ષીકરણ સારી રીતે કરી શકતા નથી.

મગજની ક્રિયા : (Brain function) પણ પ્રત્યક્ષીકરણમા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

પૂર્વ અનુભવથી શીખવું. (Past Experience).

પ્રત્યક્ષીકરણમાં આપણે ગત પ્રયત્નોથી પ્રાપ્ત અનુભવ સાથે વર્તમાન અનુભવોની તુલના અને વર્ગીકરણ કરીએ છીએ અને આ ક્રિયાથી આપણે નવો અનુભવ મેળવીએ છીએ. આમ પ્રત્યક્ષીકરણમા અનુભવોથી મનુષ્ય જ્ઞાન ઉપલબ્ધ કરી શકે છે અને તેનો સંચય કરી ભવિષ્યમાં ઉત્પન્ન થનાર સંવેદનાઓનું પ્રત્યક્ષીકરણ કરવામાં મદદરૂપ થઈ પડે છે. અનુભવથી જાણકારી પ્રાપ્તિ થાય છે.

પરિવર્તનશીલ પરિસ્થિતિઓ સાથે સ્વતંત્ર સમાયોજન :

આપણી ઉત્તેજનાઓ પરિવર્તનશીલ છે અને ઘણી ઘણી વખત તેમની સ્થિતિ એટલે કે અંતર, દિશા વગેરે બદલાતી રહે છે. આ પ્રમાણે પરિવર્તનો

સાથે સમાયોજન કર્યા સિવાય સફળતા પ્રાપ્ત થતી નથી શિકારી શિકાર જે બાજુ દોડે તે બાજુ દોડે અને તેને આવશ્યક પરિવર્તનો કરે તો જ શિકાર થઇ શકે છે ક્રિકેટનો ખેલાડી હમેશા દડાની ગતિ પ્રમાણે પોતાની ગતિ પરિવર્તન કરી આયોજન કરે તો તે સારૂ રમી શકે છે

એકતા અને અવિચ્છિન્નતા

કેટલીક પ્રત્યક્ષીકરણક્રિયા અલ્પ જીવી હોય છે જે ક્ષણિક રુચિઓની તૃપ્તિ કર્યા બાદ લુપ્ત થઈ જાય છે પ્રત્યક્ષીકરણમા આપણે પૂર્વના અનુભવના અનેક પ્રસગો સાથે સબધ બાધીએ છીએ જેથી તે આ ક્રિયામા વિચારોની સાકળ બને છે પ્રત્યક્ષ ક્ષણિક મનોવ્યાપાર નથી તેમા જુદી જુદી સવેદનાપ્રત્યક્ષોની એક શૃખના હોય છે સાઇકલ ચલાવતી વખતે આપણે ચેષ્ટા કરીએ છીએ ને સાથે સાથે આજુબાજુની વસ્તુઓ ઉપર ધ્યાન આપીએ છીએ

(ઘ) પ્રત્યક્ષીકરણની વિશેષતાઓનુ વર્ણન.

(૧) પ્રત્યક્ષીકરણની ક્રિયા ખાસ પસદગી કરનારી ક્રિયા છે તેમા વસ્તુની પસદગી કરવામા આવે છે તેમા વસ્તુના ભાગો પર ધ્યાન આપવામા આવે છે

(૨) જે સમષ્ટિનો પ્રત્યક્ષ થાય છે તેનાથી તેની સાથે સમાનતા ધરાવતા અને સબધિત ભાગોનો પ્રત્યક્ષ કરવામા સુવિધા રહે છે

(૩) આપણે જુદી જુદી સવેદનાને એક એકમના રૂપમા પ્રત્યક્ષ કરીએ છીએ, તેના અવયવોના સમૂહરૂપે નહિ કોઈ વસ્તુ કે જેને આપણે જાણતા હોઈએ તે પોતાના આધારથી આગળ પડતી અને આખોને આકર્ષણ કરતી માલમ પડે છે

(૪) આપણે વસ્તુઓની સઘનતાનુ પ્રત્યક્ષીકરણ સક્રિયસ્પર્શ કે ગતિથી કરીએ છીએ સઘનતાનો સીધો પ્રત્યક્ષ અવરુદ્ધ ગતિથી થાય છે તેમા તીવ ચૈશિક ખેચાણ અને દબાણની સવેદના થાય છે આપણે વસ્તુની સપાટીના જ સવેદનો આપીએ છીએ સમગ્ર ઉપલબ્ધિમાથી બિંદુઓ, રેખાઓ અને સપાટીના ક્ષેત્રોનુ પૃથક્કરણ કરી જુદા કરી શકાય વસ્તુની સઘનતા જાણવા માટે તેની આજુબાજુના વિભાગોને લક્ષમા લેવા પડે છે

(૫) આપણે જે કાળ જાણીએ છીએ તે ફક્ત સમયબિંદુ જ નથી સમયપ્રમાણ ગમે તે હોય છતા તે સમયપ્રમાણ્ય બોધન છે, આ બોધન વ્યવહારુ બોધન છે, જેમા ક્ષણાર્ધ પહેલા આપણુ બોધન કિનારીના ક્ષેત્રમા હતુ તેનાથી જ જ્ઞાન થતુ નથી હોતુ પણ આગામી જ્ઞાન પણ તેમા હોય છે આપણે એ તુલના

કરી શકીએ છીએ કે હમણાં શું છે અને પહેલાં શું હતું. આ રીતે વર્તમાન અને ભૂતકાળનું અંતર કરી શકીએ છીએ. લક્ષ્યપ્રાપ્તિ માટે કરવામાં આવતી ઇચ્છા જેટલી વિલંબી હોય છે તેટલો કાળ લાંબો જણાય છે અને જેટલી જલદી અને ઓછી ચેષ્ટાથી લક્ષ્યપ્રાપ્તિ થાય છે તેટલો કાળ ટૂંકો જણાય છે. તેવી જ રીતે આનંદથી ભરપૂર સમય ટૂંકો માલૂમ પડે છે, જ્યારે કંટાળો આવતો હોય તેવો સમય લાંબો માલૂમ પડે છે.

કાળમાં ફક્ત વર્તમાન જ નથી હોતો. પરંતુ નિકટ ભૂતનો પ્રતિધ્વનિ અને નિકટ ભવિષ્યનું પૂર્વજ્ઞાન પણ સંમીલિત હોય છે. પરંતુ પ્રત્યક્ષના સ્તર પર વર્તમાન, ભૂત અને ભવિષ્યનો ભેદ અધિક સ્પષ્ટ માલમ પડતો નથી. કાળના સીધા પ્રત્યક્ષમાં અન્ય કેટલીક સંવેદનાઓ કાર્ય કરે છે.

પ્રત્યક્ષમાં સ્મરણ :

પ્રત્યક્ષીકરણમાં સ્મૃતિ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. સ્મૃતિ વિના પ્રત્યક્ષીકરણ અસંભવિત છે, કારણ કે વર્તમાન સંવેદનાઓની તુલના અને વર્ગીકરણ કરવા માટે ભૂતકાળના અનુભવની આવશ્યકતા છે. વર્તમાન અને પૂર્વાનુભવદ્વારા મેળવેલા જ્ઞાનની સરખામણી કરી કોઈ વસ્તુવિશેષને આપણે ઓળખી શકીએ છીએ. આપણે દુકાને કેરી તથા ફળ ખરીદવા જઈએ છીએ તો દુકાનદાર પાસે ફળ લઈને તેને જોઈએ છીએ. સૂંઘીને સ્વાદ જાણી તેવા ફળને ચાખવાની આવશ્યકતા જણાય તો ચાખીએ છીએ. આ પ્રમાણે ફળના પ્રત્યક્ષમા સ્પર્શ, દૃષ્ટિ, સ્વાદની સંવેદનાઓ સંયુક્ત થાય છે.

પ્રત્યક્ષીકરણનાં લાભકારક તત્ત્વો :

(Factors of Advantage in Perception)

પ્રત્યક્ષમાં ધ્યાન સમાવિષ્ટ છે. ધ્યાન ચૂંટણી કરે છે, પ્રત્યક્ષ પણ ચૂંટણીના નિયમોને આધીન છે. પ્રત્યક્ષ સંયોજનના નિયમને (Law of Perceptual Combination) પણ અનુસરે છે. આપણે કોઈ વસ્તુનો પ્રત્યક્ષ કરવામાં તેના એકમનો પ્રત્યક્ષ સરળતાથી કરી શકીએ છીએ. સહેલી વસ્તુઓ કે તથ્યોનો પ્રત્યક્ષ અધિક સરળતાથી કરી શકીએ છીએ. પ્રત્યક્ષમાં સમીપતા (Proximity), અવિચ્છિન્નતા (Continuity), સદૃશતા (Similarity), અંતર્વેશિતા (Inclusiveness), પરિચિતતા (Familiarity), તત્પરતા (Readiness), સમષ્ટિ (Whole), તત્ત્વો હોવાથી સહેલાઈથી પ્રત્યક્ષીકરણ થઈ શકે છે.

આકર્ષણ કરતી માનમ પડે છે દા ત, દિવાલ ઉપર લાગેલા સફેદ રગની પૃષ્ઠભૂમિપર લાલ રગના ફૂલના ચિત્રો એકદમ ધ્યાન ખેચે છે, આ ફૂલોનો તેમની પૃષ્ઠભૂમિથી અલગ એક સ્પષ્ટ આકૃતિના રૂપમા પ્રત્યક્ષ થાય છે, આપણે તે ફૂલોને પાર્શ્વભૂમિકા સાથે સલગ્ન કરી પ્રત્યક્ષ કરી શકતા નથી આધાર ભૂમિ પર સ્થિત આકૃતિ આધાર કરતા જલદી ધ્યાન આ ર્ષિત કરે છે આપણે આકૃતિનો એક એકમના રૂપમા પ્રત્યક્ષ કરીએ છીએ અને આધારનો ભેદ ભૌતિક હોય છે એવો સમષ્ટિવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકોનો મત છે આકૃતિને ઓળખવી એ એક પ્રાકૃતિક પ્રક્રિયા છે તે પ્રત્યક્ષકરણમા મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે આકૃતિ અને આધાર ફક્ત દશ્યક્ષેત્ર સુધી જ સીમિત નથી તે ધ્વનિક્ષેત્રમાં પણ જોવામા આવે છે, ધીમા અવાજોની પૃષ્ઠભૂમિમા એક વ્યક્તિનો બુલદ અવાજ આકૃતિના રૂપમા જુદો જ માલમ પડે છે

પ્રત્યક્ષના ભ્રમો (*Illusions of Perecption*)

આપણા પ્રત્યક્ષો ઉપર જોયુ તે મુજબ આગના અનુભવોથી રગિત હોય છે તેથી બની શકે છે કે કોઈપણ ઈંદ્રિય આપણને જે અનુભવસાધન પૂરુ પાડે તે જો એક કરતા વધારે વસ્તુ સાથે જોડાયેલું હોય તો બે સભવિત પ્રત્યક્ષ તેમાથી અનુભવી શકાય છે પ્રત્યક્ષ આ કે તે, કઈ વસ્તુનુ છે, એમ શકા ઉત્પન્ન થતી હોય, સારાશ કે દ્વિઅર્થી પ્રત્યક્ષસાધન હોય ત્યારે એવુ ભાગ્યે જ બનશે કે પ્રત્યક્ષ નિષ્ફળ જશે ને પ્રત્યક્ષ જ નિશ્ચિત નહીં થાય બેમાથી એક, ગમે તે એક પ્રત્યક્ષ તો નિશ્ચિત થશે જ દા ત, સધ્યાનો સમય હોય ને પ્રકાશ પૂરતો ન હોય તે વખતે માર્ગમા દોરડુ પડયુ હોય તેને સર્પ માની લેવાનો ભ્રમ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે દોરડુ હુ નહીં જોઉં પણ સર્પ જોઈશ, એમ બને ખરુ વળાક, સાપ જેટલુ કદ ને કાળાશ ને લીધે સર્પનુ સૂચન પ્રબળ થયુ, તેથી સાપનું પ્રત્યક્ષીકરણ થયુ ઊંઘતો હોઉં ને ધ્યાન બરાબર ન હોય તો 'ચિત્ર' ને બદલે 'મિત્ર' વાચુ કે 'ચિંતા' ને બદલે 'ચિતા' વાચુ એમ વાચનભ્રમ કરુ, પણ ન વાચુ તેમ ભાગ્યે બને ખરુ જોતા આ ભ્રમ આખનો નથી, પણ બુદ્ધિના સૂચનો છે.

પ્રત્યક્ષ એ સવેદનાઓનો સાચો અર્થ કરવાની ક્રિયા છે તેમા વસ્તુની કે સાંવેદનિક ચિહ્નોની ઠીક પ્રત્યભિજ્ઞા હોય છે પરતુ ભ્રમ સાંવેદનિક ચિહ્નો કે સવેદનાઓનો ખોટો અર્થ કરવો તે છે તે અયથાર્થ પ્રત્યક્ષીકરણ છે ભ્રમ એ ભૂલભરેલુ પ્રત્યક્ષીકરણ છે ભ્રમ એ પ્રત્યક્ષીકરણમા થતી મોટી અને આશ્ચર્યકારક ભૂલો છે આપણે પ્રત્યક્ષીકરણ કરતા કોઈ વસ્તુનો કે સવેદનાનો ખોટો અર્થ કરીએ તે ભ્રમ કહેવામાં આવે છે

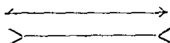
પ્રત્યક્ષ ભ્રમો બેમાંથી એક રીતે સમજાવી શકાય (૧) કયાં તો તેનું કારણ ટેવ (Habit) હોય છે, કયાં તો (૨) કારણ પૂર્વ પ્રત્યક્ષ (Preperception) હોય છે.

આપણે કોઈ ખાસ તથ્યના ચિહ્નના રૂપમાં કોઈ ખાસ ઉત્તેજના ગ્રહણ કરવા ટેવાયેલા છીએ. આપણું પ્રત્યક્ષીકરણ સાધારણ રીતે સાચું જ હોય છે પરંતુ સાધારણ ઉત્તેજનાની સમાન કોઈ અન્ય ઉત્તેજના પ્રાપ્ત કરીએ છીએ ત્યારે તેમાં ભૂલ થાય છે. જ્યારે રજ્જૂને બદલે સર્પનો પ્રત્યક્ષ થાય છે ત્યારે કારણ ટેવ હોય છે. ટેવ સૂચવે છે કે અમુક વળાંક, અમુક કદ, અમુક કાળાશ હોય ત્યારે સાપ સમજવો. આગગાડી દોડતી હોય છે, ત્યારે રસ્તાના ઝાડ સામી દિશામાં દોડતાં હોય તેમ ભ્રમ થાય છે શા માટે? ટેવને લીધે ગાડી દોડતી હોવાને લીધે આંખની કીકી પર થતી ગતિનું આશ્ચર્ય ઝાડની ગતિ જોડે શૃંખલિત થાય છે.

બીજા પ્રકારના ભ્રમમાં મન પહેલેથી અમુક પ્રત્યક્ષ માટે સક્રિય બન્યુ હોય છે, તે વખતે થતા પ્રત્યક્ષને તે રીતે સમજાય છે. બીકણ માણસ ચોરની કલ્પનાથી બીતો હોય જ; તે મધ્યરાતે અવાજ સાંભળે ને કોણ છે તે જાણતો ન હોય તો જે હોય તેને અંધારામાં "ચોર ચોર" જ કરશે. કોઈ સ્ત્રી પોતાના પ્રેમીની આશા રાખતી હોય ને બારણું ટકોરાય તો તેને થશે કે પ્રેમીનો ટકોર છે.

અવિશ્લિષ્ટ મમય પ્રભાવના કારણે થતો ભ્રમ :

આપણે જે ઉત્તેજના પ્રાપ્ત કરીએ છીએ તે એટલી ગૂચવણભરેલી હોય છે કે આપણે જે વાસ્તવિક તથ્ય જોવા માગતા હોય તે દબાઈ જાય છે અને તે તથ્ય જાણવું અધિક કઠિન પડે છે. એટલે કે તેને જાણવા માટે વિશ્લેષણ કરવું પડે છે તથા વિસ્તૃત બાબતો ઉપર પૂર્ણ ધ્યાનપૂર્વક જોવુ પડે છે. આ ક્રિયા એટલા બધા પરિશ્રમની અપેક્ષા રાખે છે કે આપણે તેનાથી બચવા માગીએ છીએ. દરેક વ્યક્તિ આ ક્રિયાથી દૂર રહેવાનુ અધિક યોગ્ય સમજે છે. આ બાબતમાં મ્યુલર-લાયર ભ્રમ (Muller-Lyer illusion) એક સુંદર ઉદાહરણ છે.



આકૃતિ ૨૫ : મ્યુલર લાયર આકૃતિ.

આ ભ્રમને વિષે ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકનો મત છે કે તે પ્રત્યક્ષની વસ્તુના તરફના આપણા વલણ ઉપર આધારિત છે. બે બરાબર રેખાઓ કે જે

સમાન છે તેની તુલના કરતાં આપણે ઘણી ભૂલો કરીએ છીએ અને રેખાઓને બદલે આપણે સમૂહોની તુલના કરીએ છીએ. આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે આકૃતિ ૨૫માં આપણે સમૂહોની તુલના કરીએ છીએ. પ્રથમ આકૃતિ જોતાં માલુમ પડશે કે બે બાણુના બહારના ખુણાઓ જોડેલા છે તે લીટી જેનાથી અંદરના ખૂણા જોડવામાં આવ્યા છે તેવી બીજી લીટી કરતાં લાંબી દેખાય છે.

આકૃતિ ૨૬ : લંબાઈ અંદાજવાનો ભ્રમ.

આકૃતિ ૨૬માં બન્ને આકૃતિઓની મધ્યની રેખાઓ સમાન લંબાઈની છે. પરંતુ બે લાંબી રેખાઓની મધ્યની રેખા અન્ય નાની રેખાઓની મધ્યરેખા

આકૃતિ ૨૭ : ઉભી આડી રેખા.

કરતાં વધારે લંબાઈની માલુમ પડે છે. આકૃતિ ૨૭માં બન્ને રેખા સરખી હોવા છતાં ઊભી રેખા આડી રેખા કરતાં વધારે લાંબી માલુમ પડે છે. આ પ્રમાણેના ભ્રમોનું કારણ તે કાર્યમાં ક્રિયા કરતી પેશીઓના પ્રયાસો અસમાન છે તે છે. ઊભી રેખા જોવા માટે અધિક પેશીઓ કાર્ય કરે છે. અને તેથી અધિક જટિલ પ્રયાસ કરવા પડે છે. ત્રાંસી રેખા કે કોઈ જટિલ રેખા પ્રત્યક્ષના પરિણામમાં ફેર પાડી શકે છે.

ભૌતિક કારણોથી ઉત્પન્ન ભ્રમ :

આ ભ્રમ પડઘો સાંભળીએ છીએ ત્યારે થાય છે. દા. ત., પહાડોની ખીણમાં ફરતા કોઈ દોસ્ત દૂર અદશ્ય રહીને અવાજ લગાવે તો આપણે તે તરફ જોઈએ છીએ, પરંતુ વાસ્તવિક રીતે તે બીજી બાજુ હોય છે. અવાજ જ્યાંથી આવે છે તે તેના અવાજનો પ્રતિધ્વનિ હોય છે.

ભ્રમ (Illusion), વિભ્રમ (Hallucination):

ભ્રમ એ પ્રત્યક્ષ છે જો કે તેમાં વસ્તુઓનો ભૂલભરેલો પ્રત્યક્ષ કરવામા આવે છે, પરંતુ વસ્તુઓ જ્ઞાનેન્દ્રિયોની સમક્ષ હોય છે. તે બાહ્ય ઉદ્દીપકોથી ઉત્પન્ન થતો નથી. તે આત્મસાપેક્ષ પ્રત્યક્ષ (Subjective Perception) છે. તેનો ઉદ્દીપક વસ્તુઓમા હોતો નથી પ્રત્યક્ષીકરણમાં થતા ભ્રમોના દાખલા તો ઘડીએ ઘડીએ મળી શકશે; ને તે કોઈપણ ઇન્દ્રિયને વિષે શકય હોય છે. દા. ત., બનાવટી કસ્તૂરી ગંધના ભ્રમ પર તરાપ મારે છે, બનાવટી (ડાલડાનું) ઘી સ્વાદ પર ભ્રમ ઉત્તેજે છે, વગેરે વગેરે. સુદ પડવાની રાત પડતા ચંદ્રનો આકાર પૂનેમના ચંદ્રના કરતા મોટો જણાય છે. તે દૃષ્ટિનો ભ્રમ છે. આ તમામ ભ્રમોમા એટલું સ્પષ્ટ છે કે તેનો ઉદ્દીપક સત્યત છે, પણ તેનું અનુમાન, તેનો અર્થ વાસ્તવિક ન થતા આભાસિત થાય છે

ભ્રમની વિરુદ્ધ વિભ્રમ જુદી મનોવૈજ્ઞાનિક દશા છે. વિભ્રમમા ભ્રમની અતિશયતા હોય છે ઉદ્દીપક વસ્તુનુ અનુમાન કરાવે છે તેનુ પ્રમાણ ઘણું બાગળ વધેલુ, ઘણુ અસાધારણ હોય છે ભ્રમની પ્રક્રિયા સાધારણ માનસની પ્રક્રિયા છે, વિભ્રમની પ્રક્રિયા વિકૃત યાને અસાધારણ માનસની પ્રક્રિયા છે, ને તેમા કલ્પના ઘણો અગત્ય ભાગ ભજવે છે વિભ્રમમા માનસિક સ્મૃતિ પ્રતિમા કે કલ્પના-પ્રતિમાનુ પુનર્જીવન હોય છે, જેને ભૂલથી પ્રત્યક્ષ સમજી લેવામા આવે છે તે એવી સજીવ હોય છે કે તેને વાસ્તવિક સમજી લેવામા આવે છે વિચિત્ર વસ્તુઓ દેખવી, વિચિત્ર અવાજો સાભળવા એ વિભ્રમના ઉદાહરણો છે તે સામાન્ય વ્યક્તિઓમા પણ ઓછાવત્તા પ્રમાણમા હોય છે પરતુ વિભ્રમ વ્યગ્ર વ્યક્તિઓમા અધિક જોવામા આવે છે સાધારણ જીવનમા પણ તેવા વિભ્રમો શકય હોય છે, એટલુ જ કે તેની પાછળ માનસ અસાધારણ બન્યુ હોય દા ત, અધકારમા સહેજ આકૃતિ જેવુ કઈ જણાય તે પરથી વિકૃત માનસ એટલે દરજ્જે માને છે કે તે ભૂત છે, તે સ્થિર ઊભુ છે, તે તાકીને જુએ છે વગેરે વગેરે, ને તેને પરિણામે તેને પરસેવો છૂટે છે, તે ચીસ પાડે છે તે થર થર ધ્રૂજે છે વગેરે અનુભવ કરે છે. આ વિભ્રમ થયો ભ્રમ ઐન્દ્રિય બાહ્ય ઉદ્દીપનથી થાય છે, વિભ્રમ કેન્દ્રીય ઉદ્દીપનથી ખૂની મરનારનુ ભૂત દેખે તે વિભ્રમ છે ખૂની હરખાને પરખો માની તેનુ ખૂન કરે તે ભ્રમ છે વિભ્રમો કૃત્રિમ રીતે ઉત્પન્ન કરી તેની મઝા માણનારા પણ હોઈ શકે છે, દા ત ભાગ કે અફીણ કે ચરસ લઈને ગમગીની માથી આનદ લહેરો ભોગવવાને પ્રયત્ન કરનારાઓ પણ દુનિયામા હોય છે

મતિવિભ્રમો જુદા જ મનોવૈજ્ઞાનિક અનુભવો હોય છે, એ મનથી ઊપજેલા આત્મગત અનુભવો હોય છે. દલીલને તે ગાંઠતા નથી. પરિસ્થિતિને કે વાસ્તવિક્તાને પણ તે વશ નથી હોતા. તે અતિશય રીતે અયથાર્થ યાને વિકારમય મનોદશાનાં પરિણામ હોય છે.

શરીરનો પ્રત્યક્ષ (Perception of body) :

શરીરનો પ્રત્યક્ષ સ્પર્શ, ગતિ અને સાહચર્યના અનુભવો કરતાં ધીરે ધીરે પ્રાપ્ત થયો હોય છે. શરીરના આકાર કે રૂપનું સ્થાન સહજ નથી હોતું. તે પ્રત્યક્ષ અને સાહચર્યનું પરિણામ છે. નાના બાળકને સૌથી પહેલાં પોતાના શરીરનું જ્ઞાન લગભગ હોતું નથી. તે પોતાના શરીરને તપાસે છે. શરીરના વિભિન્ન અંગોથી થતા સ્પર્શથી સ્પર્શસંવેદનાઓ પ્રાપ્ત કરે છે. તે શરીરની ગતિઓથી ગતિસંવેદના પ્રાપ્ત કરે છે. ગતિસંવેદનાઓ સ્પર્શસંવેદનાઓ સાથે સંયુક્ત હોય છે. શરીરની ગતિઓથી તે કોઈ કોઈ વખત બાહ્ય જગતના સંપર્કમાં આવે છે, અને ત્યારબાદ સ્પર્શસંવેદનાઓ થાય છે. વ્યક્તિ પોતે સ્વશરીરને સ્પર્શ કરે અને બાહ્ય વસ્તુને સ્પર્શ કરે તેમાં ઘણો જ તફાવત છે. પોતાના શરીરને સ્પર્શ કરતાં એક સ્પર્શ કરવામાં આવતા અંગને અને દ્વિતીય સ્પર્શ કરનાર અંગને એમ બે સ્પર્શસંવેદનાઓ હોય છે; જ્યારે કોઈ બાહ્ય વસ્તુને સ્પર્શ કરવામાં આવે ત્યારે એક જ સંવેદના હોય છે. આપણે સ્વયં કોઈ વસ્તુને સ્પર્શ કરીએ તો તે સક્રિય સ્પર્શ (Active touch) કહેવામાં આવે છે, અને વસ્તુથી આપણને સ્પર્શ થાય તો તેને અક્રિય સ્પર્શ (Passive touch) કહેવામાં આવે છે. શરીરના પ્રત્યક્ષમાં સક્રિય સ્પર્શ એકલું જ તત્ત્વ નથી. શરીરના પ્રત્યક્ષને દૃષ્ટિ અધિક નિશ્ચિત બનાવે છે. તે સ્પર્શ અને ગતિસંવેદનાઓથી સંયુક્ત હોય છે. બાળક ગતિસંવેદનાઓને જલદી સમજી લે છે, કારણ કે તે પોતાનાં અંગોને ગતિમાન જુએ છે.

બાહ્ય જગતનો પ્રત્યક્ષ–અવકાશમાં અને કાળમાં :

પ્રત્યક્ષ એ સમતુલન કે સંશ્લેષણની ક્રિયા છે. કોઈ પણ વસ્તુના પ્રત્યક્ષમાં વિભિન્ન ઈન્દ્રિયોથી કે વિભિન્ન સાંવેદનિક ગુણોથી પ્રાપ્ત સંવેદનાઓનું સંશ્લેષણ થાય છે. પ્રત્યક્ષીકૃત વસ્તુ કોઈ દૂર સ્થાન કે દિશામાં સ્થિત હોય છે. તેનામાં દૈશીય ગુણ, સઘનતા, રૂપ, પરિણામ વગેરે ગુણ હોય છે. તેનામાં સ્વતંત્રતાનો પણ થોડોઘણો અંશ હોય છે. જ્યારે આપણે તેના પર ક્રિયા કરવાનું બંધ કરીએ ... ... પણ તેનું અસ્તિત્વ ચાલુ રહે છે. પ્રત્યક્ષકૃત વસ્તુઓના ગુણોના બે

પ્રકાર પાડવામાં આવે છે, જેને મૌલિક અને ગૌણ કહે છે. સઘનતા, અંતર, દિશા, ગતિ, વિસ્તાર વગેરે મૌલિક ગુણ છે. મૌલિક ગુણોનો પ્રત્યક્ષ પેશિક સંવેદનાઓથી થાય છે.

આપણી સંવેદનાઓની ઉત્પત્તિનું કારણ આપણી પેશીઓ, ને સંધિઓની પરિવર્તનશીલ દશાઓ છે, જે શરીરની ગતિઓની સાથે થાય છે. આપણે આ સંવેદનાઓને બાહ્ય વસ્તુઓના ગુણ નથી સમજતા. રંગ, ધ્વનિ, વિસ્તાર, સ્વાદ વગેરે બાહ્ય ઇન્દ્રિયોની સંવેદનાઓને ફક્ત સંવેદનાઓ જ માનવામાં નથી આવતી, તેમને બાહ્ય પદાર્થોના ઇન્દ્રિયક્ષેત્રગુણ માનવામાં આવે છે. તેનું કારણ એ છે કે સંવેદનાઓથી થતાં પરિવર્તનો ગતિસંવેદનાઓથી અલગ હોય આવે છે.

આપણે જગતને દેશ તરીકે પ્રત્યક્ષ કરીએ છીએ. અહીં દેશનો અર્થ વિસ્તાર છે. એટલે કે આપણે દુનિયાને વિસ્તાર ગણીને પ્રત્યક્ષ તેને કરીએ છીએ. વિશ્વની વસ્તુઓ આપણે નજીક કે દૂર, ડાબી બાજુ કે જમણી બાજુ જોઈએ છીએ. ચેતના દરેક વસ્તુને એકી સમયે સમજી શકતી નથી ને તે એકદમ ઉદ્દભવતી નથી. તે અનિશ્ચિત અને અપૂર્ણતાના રૂપ સુધી વિકાસ પામે છે.

અવકાશ (Space) :

આપણને આધે, પાસે, નાનું, મોટું, ઉપર, નીચે અને અવકાશને અંગે અનેક પ્રત્યક્ષ થાય છે, તેનું જ્ઞાન પ્રત્યેક ઇન્દ્રિયસંવેદનમાં ને ને અંગે પ્રત્યક્ષમાંથી ઉદ્દભવે છે. મુખ્યત્વે દૃષ્ટિને સ્પર્શનું જ્ઞાન આપવામાં આગળ પડતો ભાગ ભજવે છે.

અન્તર, અવકાશની ત્રીજી દિશા (Distance, the third dimension of space) :

આપણી આંખ તો આપણને સપાટ ચિત્ર જ રજૂ કરે છે. તો પછી નક્કરપણું (Solidity) ને અંતર (Distance) આપણે કેવી રીતે પારખીએ છીએ? આપણે જોતાં વારને કહી શકીએ છીએ કે અમુક અમુક પદાર્થ પોલા નથી, પણ ભરાવ ધરાવે છે; દા. ત., નારંગી, કેરી, પહાડ, માણસ વગેરે. આ જ્ઞાન કેવી રીતે મળે છે? આ જ્ઞાન મળવાનું મુખ્ય કારણ એ છે કે આપણે બે આંખે જોઈએ છીએ. દ્વિનેત્રીય પ્રત્યક્ષ (Binocular vision)માં વસ્તુના ભરાવના સૂચનો સમાયેલાં હોય છે. તેટલા જ માટે સપાટ ચિત્રને ભરાવદાર

બતાવવું હોય તો તેમાં જમણી આંખથી જણાતા વધુ ક્ષેત્રનું તેમ ડાબી આંખથી જણાતા વધુ ક્ષેત્રનું સૂચન કરવું પડે છે તે સાથે જોવાની ક્રિયામાં આંખના સ્નાયુઓ સંકોચ, વિકાસ વધતું ને કમતી પ્રકાશિતપણું વગેરે વગેરે પણ સૂચનો દે છે ને પરિણામે ભરાવદારપણાનું પ્રત્યક્ષીકરણ શક્ય બને છે

કાળ (Time)

કાળનું પ્રત્યક્ષ, એ પરિવર્તનનું પ્રત્યક્ષ ન હોય તો વખતનું ભાન આપણને ન થાય આપણી ચેતના ચોપડીના પાનાના સંગ્રહ જેવી નથી, પણ નદીના પ્રવાહ જેવી છે, તેમાં સાતત્ય છે, એ ચેતનાપ્રવાહ છે આપણે એક ક્ષણ પરથી બીજી ક્ષણ પર ચેતનાને અનુભવીએ છીએ ત્યારે તે બે આનુભવિક પળોને બાહ્ય દોરીથી જોડતા નથી, બાહ્ય રીતે સાધતા નથી પણ એકમાંથી બીજી પળમાં જતાં જે ક્ષણિક કૂદકો છે તે પણ અનુભવાય છે, તે અનુભવશૂન્ય વા સંવેદનશૂન્ય કૂદકો નથી જેમ અનુભવથી એક પળ ને બીજી પળનું સંવેદન થાય છે તેમ જ તે બે વચ્ચે જે કૂદકો, જે સાધણ હોય છે, તેનું પણ સંવેદન આપણને થાય છે ધારો કે એક મીણબત્તીનો પ્રકાશ તમે જોયો તે પછી બીજીનો પ્રકાશ જોયો, તો તમને બે પ્રકાશનો અનુભવ થશે તેમ જ જો તમે મીણબત્તીનો પ્રકાશ જોવો ને તે પછી પ્રબળ વીજળીક ગોળાનો પ્રકાશ જોયો તો પણ બે પ્રકાશનો અનુભવ થશે વધુમાં પ્રથમમાં તમને બે પ્રકાશનું સંવેદન એક રીતે જોડાયું લાગશે ને બીજામાં બે પ્રકાશનું સંવેદન બીજી રીતે જોડાયું લાગશે એકમાં સમનું સમ જોડ જોડાણ છે બીજામાં સમનું અસમ જોડે જોડાણ છે આ જોડાણ એક ઝાંખો, ખૂબ ઝાંખો અનુભવ છે ત્વરિતગતિમાન અનુભવ (Fleeting experience), છતાં તેનો પણ અનુભવ તો છે જ ઝાંખા પછી ઝાંખો દીવો કંઈ અસર નહીં કરે પણ ઝાંખા પરથી અત્યંત પ્રબળ દીવો આંખને ખમવો મુશ્કેલ થાય કાળનો પ્રત્યક્ષ એ અસ્પષ્ટ કાળાવધિનો પ્રત્યક્ષ હોય કે સમયાન્તરનો પ્રત્યક્ષ હોય (Duration) આપણે સમયની પૂર્તિ તરફ ધ્યાન આપીએ છીએ કે મર્યાદિત ઉત્તેજના તરફ ધ્યાન આપીએ છીએ તેના ઉપર આધાર તે રાખે છે આપણે જે સમય જાણીએ છીએ તે ફક્ત સમયબિંદુ જ નથી તે ફક્ત ગત સમય અને ચાલુ સમય વચ્ચે શૃંખલા હોય છે આપણી ચેતના વિસ્તૃત વર્તમાન (Spacious Present) છે વિસ્તૃત વર્તમાનનું લક્ષણ એ છે કે જે વસ્તુ એક સમય ચેતનામાં આવી તે એકદમ અદૃશ્ય થતી નથી નથી અથવા દૂર થતી નથી તે ધીરે ધીરે દૂર થાય છે કાળના સાચા પ્રત્યક્ષમાં અન્ય દરેક સંવેદનાઓ માર્ગ કરે છે પરંતુ ચોક્કસ પ્રત્યક્ષમાં તો ફક્તનો ભાગ

મહત્ત્વનો છે. આપણે જ્યારે એક ધ્વનિ સાંભળીએ અને ત્યારબાદ બીજો ધ્વનિ સાંભળીએ તે વખતે પ્રથમ ધ્વનિની અસર આપણી ચેતનામાં હોય છે.

આપણને શૂન્ય સમયનું ભાન જ નથી હોતું. તેથી સમયજ્ઞાનનો અનુભવ સમયભાનના પર હોય છે. આપણને લાગે કે અમુક સમયે આપણે કંઈ પણ કરતા-કરાવતા નથી, સમયગાળો છે જ નહીં, તેવી વખતે પણ આપણને ખબર નથી હોતી છતાં આપણે આપણા હૃદયના ધબકારા કે નાડીના ઉછાળા તો અનુભવતા જ હોઈએ છીએ. તે માટે જ અનુભવ રસપૂર્ણ ન હોય ને શુષ્ક હોય ત્યારે વખત બેઠે બેઠે જાય છે, જ્યારે અનુભવ રસભર્યો હોય ત્યારે તે જલદી વહી જાય છે. કૉલેજના વર્ષો વિદ્યાર્થીમાત્રને પછીના જીવનમાં ખૂબ ને ખૂબ સારામાઠા અનુભવો યાદ કરાવે છે, રસપ્રદ અનુભવોની પૂંજથી તે તે દિવસો ભરપૂર હોય છે.

પ્રકરણ ૮

ધ્યાન

ધ્યાનનું સ્વરૂપ અને લક્ષણ

કોઈ વસ્તુ પર ચેતના કે ઓધાવસ્થાને કેન્દ્રિત કરવાની ક્રિયાને ધ્યાન અથવા અવધાન કહે છે. મનુષ્યના ઉપર ચારે તરફથી જાતજાતના ઉત્તેજક બળો અસર કરે છે. દરેક ઇન્દ્રિયદ્વારા આ ઉદ્દીપક તત્ત્વો માણુસને બાહ્ય જગતની તમામ બાબતોથી વાકેફ રાખે છે. તેમ જ આંતરિક જગતનાં તમામ કાર્યોની પણુ તેને માહીતી મળે છે. માણુસ અનંત શક્તિવાળો નથી; એટલે તમામ ઉત્તેજક બળો પ્રત્યે એના પ્રત્યાઘાતો એકાએક પેદા થતા નથી. કેટલાંક ઉત્તેજક બળોને સ્વીકારીને બાકીનાને તે ફેંકી દે છે; આવા કેટલાંક બળોના ઉપર તે પોતાનું ધ્યાન કેન્દ્રિત કરે છે, અને બીજાં બળોને નકારે છે. એ શક્તિને ધ્યાન કહેવામાં આવે છે. દરઘડીએ આપણા મન ઉપર ઉત્તેજક પદાર્થો અસર કરે છે અને તે ઉપર આપણું ધ્યાન કેન્દ્રિત થાય છે. પણુ એ તમામ બળો ઉપર એકી વખતે આપણે ધ્યાન કેન્દ્રિત કરી શકતા નથી. ક્યાં બળોને સ્વીકારવાં અને ક્યાંને ન સ્વીકારવાં એની માણુસે પસંદગી કરવાની હોય છે. કોઈ એક ઘડીએ ચોક્કસ વિસ્તારનું વાતાવરણુ પસંદ કરવાનું હોય છે; તેને ચેતનક્ષેત્ર કહેવામાં આવે છે. તે ક્ષેત્રની કોઈ વસ્તુ તરફ માનસિક ક્રિયાને તે સંચાલિત કરે છે. માણુસનો સ્વભાવ મુખ્યત્વે ચેષ્ટાપરાયણુ (Conative) છે. તે કોઈ કોઈ ઇચ્છા તરફ પ્રવૃત્તિમય હોય છે, તેથી ધ્યાન માનસિક સક્રિયતા છે. કોઈ વસ્તુ કે સંવેદનો ઉપર ધ્યાન મનને કેન્દ્રિત કરે છે. તેમાં મનનું વસ્તુ સાથે સમાયોજન થાય છે. ધ્યાનનું સ્વરૂપ ચેષ્ટા છે. ધ્યાનની બે બાજુઓ છે. ભાવાત્મક અને અભાવાત્મક; એક બાજુ સંકલન (Selection) યાને પસંદગી છે; બીજી બાજુ દુર્બલીકરણુ (Weakening) યાને નિરસન (Rejection) છે.

જ્યારે આપણે કોઈ વસ્તુ પર ધ્યાન આપીએ છીએ ત્યારે આપણે તેના [illegible] પસંદગીની વાત છે. અને મનને કોઈ વસ્તુ પર મનને કેન્દ્રિત કરવું તે

પરથી દૂર કરવું તે દુર્બલીકરણની વાત છે. ધ્યાનનો વિસ્તાર સંકુચિત હોય છે (Narrow Range). દા. ત., દોડતી મોટર પર આપણું ધ્યાન હોય ત્યારે સંકલન ને નિરસન બંને હોય છે. મોટર તરફ આંખ ને મન ચોંટી રહે તે સંકલન થયું અને બાજુમાં ફૂટપાથ પર ફેરિયો ફરતો હોય કે બાળક ચાલતું હોય કે દીવાનો થાંભલો હોય તે તમામ તરફનું મનનું નિરસન થયું હોય છે. મોટર પર મન કેન્દ્રિત થાય છે, અને બીજી બાબતો પરથી મન પાછું ખેંચાયું હોય છે '— ક્યાં તો પૂરું' પાછું ખેંચાયું હોય છે કે ક્યાં તો તે તે બાબતો વિષે મનને બહુ આછી ઝાંખી હોય છે. ખરું જોતાં આવી દોડતી મોટર પર ધ્યાનની વખતે આજુબાજુની વિગતોની ઝાંખી હોય છે. જોનારને પોતાની શારીરિક ક્રિયાનું પણ બહુ ઝાંખું ભાન હોય છે; ચાલતા ચાલતાં યા ચાલીને જોતાં જોડામાં કંઈ ખૂંચતું હોય તો તેનું પણ ભાન હોય છે. આપણે ધ્યાન અમુક હદ સુધીની સંખ્યાની વસ્તુઓ પર જ આપી શકીએ છીએ. દા. ત., રસ્તે જતી મોટર તરફ આપણું ધ્યાન હોય તો બહુ તો આગળ બેઠેલી વ્યક્તિઓ પર ધ્યાન હોઈ શકે કે મોટરના રંગ પર કે કાચ પર રહી શકે. મનની આ મર્યાદાનો લાભ લઈને સાક્ષીને જૂઠો પાડવા અદાલતોમાં વકીલો લાભ લે છે. અકસ્માત થયો હોય તો તેમને વિગતો પૂછશે— મોટર તમારાથી કેટલાં પગલાં દૂર હતી, હોર્ન ક્યારે વાગ્યું, મોટર સડકના વચ્ચે હતી કે ડાબી બાજુ, તેની ગતિ કેવી હતી, વગેરે વગેરે. ધ્યાન ચચળ છે. (Mobile), આપણું ધ્યાન ઘણા સમય સુધી આપણે એક વસ્તુ પર કેન્દ્રિત કરી શકતા નથી. વળી, ધ્યાન શોધનાત્મક (Exploratory) હોય છે. નવીનતા ધ્યાનને અધિક અનુકૂળ લાગે છે. ધ્યાન માત્ર ચેતનાવિસ્તારનુ કેન્દ્ર છે અને એમાં પસંદગી થતી હોય છે, એટલે ધ્યાનનું લક્ષણ વસ્તુનુ સ્પષ્ટ ચેતન એમ થાય છે. આ વસ્તુઓ ક્યાં તો લાગણીમાં કે વિચારોમાં રજૂ થતી હોય ત્યારે ચોક્કસ વસ્તુઓ પ્રત્યે ધ્યાન કેન્દ્રિત થાય છે. ધ્યાનની બીજી વ્યાખ્યા ચેતનક્ષેત્રને સાંકડું બનાવવું એવી થાય છે.

ધ્યાન અને અનવધાન (માત્ર ઓછાવત્તા પ્રમાણનો ફેર):

ચેતનાના ક્ષેત્રનું બે ભાગમાં વિભાજન થાય છે.

(૧) ધ્યાનનું ક્ષેત્ર, અને (૨) અનવધાનનું ક્ષેત્ર. ધ્યાનનુ ક્ષેત્ર ચેતનાના કેન્દ્રમાં હોય છે. તે સ્પષ્ટ ચેતનાનો પ્રદેશ છે. બીજો પ્રદેશ એ અનવધાનનું ક્ષેત્ર છે. આ પ્રદેશ અસ્પષ્ટ છે. અસ્પષ્ટ ચેતનાને નિમ્નચેતન ક્ષેત્ર (Subconscious region) કહે છે. પરંતુ સ્પષ્ટ કે ભેદ કરનારી ચેતનાથી પૃથક્ એવી ઝાંખી અને અસ્પષ્ટ પ્રતીતિ નિમ્નચેતના કહેવાય છે. આપણા સંપૂર્ણ માનસિક જીવનમાં

ધ્યાનનાં નિયામક ઘટકો (Determinants) :

ધ્યાન ઘણાં તત્ત્વોથી ઉત્પન્ન થાય છે. ઉત્તેજકનું બળ એક અગત્યનું તત્ત્વ છે, કોઈપણ વસ્તુ કે ચીજ પર ધ્યાન આપવાનાં બે પ્રકારનાં કારણો હોય છે. તે અંતર્મુખી અથવા આત્મગત અને બહિર્મુખી અથવા વિષયગત હેતુઓ પર આધાર રાખે છે. આ બન્ને પ્રકારનાં કારણોમાં ઘનિષ્ટ સંબંધ છે. પરંતુ, આ ધ્યાનના નિયામકોને સમજવા માટે બન્નેને પૃથક્ પૃથક્ રીતે સમજવું જરૂરી છે. ધ્યાનના પૂર્વવર્તી માનસિક હેતુ આત્મગત હોય છે. અને પરિવેશમાંથી ઉત્તેજનાઓની વિશેષતાઓ વસ્તુગત હેતુ છે ને ધ્યાનને નિર્ધારિત કરે છે.

અ આત્મગત ઘટકો કે માનસિક ઘટકો
(Subjective Conditions or Determinants)

૧ રુચિ (Interets) ·

રુચિ ધ્યાનનો મુખ્ય માનસિક હેતુ છે. તે ધ્યાનનો પ્રમુખ નિયામક ઘટક છે. આપણે જે વસ્તુમા રુચિ ધરાવીએ છીએ તે આપણને સારી લાગે છે. તેના તરફ આપણે ધ્યાન આપીએ છીએ. આપણને જો ક્રિકેટમાં રુચિ ધરાવતા હોય તો આપણે રમતના મેદાનમા અને રમાતી મેચો જોવા માટે ધ્યાન આપીશું. આપણામાં સિનેમા જોવાની રુચિ હશે તો આપણે એક પણ સિનેમા જોવાનુ બાકી રાખીશું નહિ.

૨ ઇચ્છા, હેતુ અને ઇરાદો (Desire, purpose and Intention) ·

ઇચ્છાની ઉત્પત્તિ અભાવની અનુભૂતિથી થાય છે. જ્યારે આપણે કોઈ વસ્તુની માગણીમાં હોઈએ ત્યારે તેને મેળવવાની ઇચ્છા ઉત્પન્ન થાય છે. ઇચ્છા ઉત્પન્ન થાય છે. ઇચ્છા ધ્યાનને પોતાની વસ્તુ ઉપર લઈ જાય છે. આપણી ઇચ્છિત વસ્તુ આપણું ધ્યાન આકર્ષિત કરે છે.

૩ ટેવ અને તાલિમ (Habit and Training) :

ધ્યાનના વિષયમાં ટેવ અને શિક્ષણ પણ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. શિક્ષણ અને પૂર્વ અનુભવથી ધ્યાન સરળ બને છે. વિશેષ વસ્તુઓનું નિરીક્ષણ કરવા અને તેના ઉપર ધ્યાન આપવા માટે શિક્ષણ અધિક સહાયક બને છે. શિક્ષણમાં ટેવો સમાવિષ્ટ છે.

પરથી દૂર કરવું તે દુર્બલીકરણની વાત છે. ધ્યાનનો વિસ્તાર સંકુચિત હોય છે (Narrow Range) દા. ત, દોડતી મોટર પર આપણુ ધ્યાન હોય ત્યારે સકલન ને નિરસન બને હોય છે. મોટર તરફ આખ ને મન ચોટી રહે તે સકલન થયુ અને બાજુમા ફૂટપાથ પર કોઈ ફરતો હોય કે બાળક ચાલતું હોય કે દીવાનો થાભલો હોય તે તમામ તરફનુ મનનુ નિરસન થયુ હોય છે મોટર પર મન કેન્દ્રિત થાય છે, અને બીજી બાબતો પરથી મન પાછુ ખેચાયુ હોય છે '— કયા તો પૂરુ ' પાછુ ખેચાયુ હોય છે કે કયા તો તે તે બાબતો વિશે મનને બહુ આછી ઝાખી હોય છે ખરુ જોતા આવી દોડતી મોટર પર ધ્યાનની વખતે આજુબાજુની વિગતોની ઝાખી હોય છે જોનારને પોતાની શારીરિક ક્રિયાનુ પણ બહુ ઝાખુ ભાન હોય છે, ચાલતા ચાલતા આ ચાલીને જોતા જોડામા કઈ ખૂચતુ હોય તો તેનુ પણ ભાન હોય છે આપણે ધ્યાન અમુક હદ સુધીની સખ્યાની વસ્તુઓ પર જ આપી શકીએ છીએ દા ત, રસ્તે જતી મોટર તરફ આપણુ ધ્યાન હોય તો બહુ તો આગળ બેઠેલી વ્યક્તિઓ પર ધ્યાન હોઈ શકે કે મોટરના રગ પર કે કાચ પર રહી શકે મનની આ મર્યાદાનો લાભ લઈને સાક્ષીને જૂઠો પાડવા અદાલતોમા વકીલો લાભ લે છે અકસ્માત થયો હોય તો તેમને વિગતો પૂછશે— મોટર તમારાથી કેટલા પગલા દૂર હતી, હોર્ન ક્યારે વાગ્યુ, મોટર સડકના વચ્ચે હતી કે ડાબી બાજુ, તેની ગતિ કેવી હતી વગેરે વગેરે ધ્યાન ચચળ છે. (Mobile), આપણુ ધ્યાન ઘણા સમય સુધી આપણે એક વસ્તુ પર કેન્દ્રિત કરી શકતા નથી વળી, ધ્યાન શોધનાત્મક (Exploratory) હોય છે નવીનતા ધ્યાનને અધિક અનુકૂળ લાગે છે ધ્યાન માત્ર ચેતનાવિસ્તારનુ કેન્દ્ર છે અને એમા પસદગી થતી હોય છે, એટલે ધ્યાનનુ લક્ષણુ વસ્તુનુ સ્પષ્ટ ચેતન એમ થાય છે. આ વસ્તુઓ કયા તો લાગણીમા કે વિચારોમા રજૂ થતી હોય ત્યારે ચોક્કસ વસ્તુઓ પ્રત્યે ધ્યાન કેન્દ્રિત થાય છે ધ્યાનની બીજી વ્યાખ્યા ચેતનક્ષેત્રને સાકડુ બનાવવુ એવી થાય છે

ધ્યાન અને અનવધાન (માત્ર ઓછાવત્તા પ્રમાણુનો ફેર) :

ચેતનાના ક્ષેત્રનુ બે ભાગમા વિભાજન થાય છે

(૧) ધ્યાનનુ ક્ષેત્ર, અને (૨) અનવધાનનું ક્ષેત્ર ધ્યાનનુ ક્ષેત્ર ચેતનાના કેન્દ્રમા હોય છે તે સ્પષ્ટ ચેતનાનો પ્રદેશ છે બીજો પ્રદેશ એ અનવધાનનું ક્ષેત્ર છે આ પ્રદેશ અસ્પષ્ટ છે. અસ્પષ્ટ ચેતનાને નિમ્નચેતન ક્ષેત્ર (Subconscious region) કહે છે પરતુ સ્પષ્ટ કે ભેદ કરનારી ચેતનાથી પૃથક્ એવી ઝાખી અને અસ્પષ્ટ પ્રતીતિ નિમ્નચેતના કહેવાય છે. આપણા સપૂર્ણ માનસિક જીવનમા

ચેતનાપ્રદેશની વસ્તુઓ ઘણી મોટી સીમા સુધી નિમ્નચેતનાના પ્રદેશની વસ્તુઓ હોય છે, જે મનમા જરૂર વર્તમાન હોય છે, પરંતુ પૃથક્ જણાતી નથી આપણે આ અસ્પષ્ટ ચેતનાને ધ્યાન સીમામા ચેતના કહેવુ બરાબર છે સાધારણ રીતે આપણે ધ્યાન અને ધ્યાનભાવ કે અવધાન ને અનવધાન વિષે બોલીએ છીએ, ત્યારે આ દ્વન્દ્વોને તદ્દન જુદા જુદા પ્રકારના ગણીને બોલીએ છીએ પરંતુ તેમ નથી જ્યારે આપણે એક વસ્તુ પર ધ્યાન આપીએ છીએ ત્યારે બીજી ઘણી વસ્તુઓ પર પણ અંશત ધ્યાન આપણે આપતા હોઈએ છીએ આપણે જે વિષય પર સીધા ધ્યાન આપતા હોઈએ છીએ તે વિષય આપણા ધ્યાનનુ કેન્દ્ર (Focus) હોય છે તે છતા આપણા નિમ્નચેતન ક્ષેત્રમા (Subconscious Region), અથવા તો ધ્યાન સીમામા (Margin of attention)મા આપણે બીજી વસ્તુઓ પર પણ ધ્યાન ધરાવતા હોઈએ છીએ આપણે કોઈ વિષય પર વિચાર મગ્ન થઈને ફરવા ગયા હોઈએ દા ત, પરણવુ, નોકરી લેવી, કે ભણવુ, કુટુબમાથી વિભક્ત થવુ કે ન થવુ તે વખતે આપણી મૂઝવણોની બાબત મનમા હોય, અને તે જ સમયે કોઈ મિત્ર મળ્યો તો તેનો ખ્યાલ આવે જ ને પછી તરત તેનુ નિરસન થાય, આ બીજી બાબત ક્ષણિક ધ્યાન ખેંચશે, તે છતા તે ધ્યાન બહાર પણ જશે ધ્યાન ને ધ્યાનભાવ જોડે જોડે રહેશે

ધ્યાન અને અભિરુચિ (Attention and Interest)

કોઈ વસ્તુ પર ચેતનાને અથવા બોધાવસ્થાને કેન્દ્રિત કરવાની ક્રિયાને ધ્યાન અથવા અવધાન કહે છે ધ્યાનની અવસ્થામા આપણે આપણી ચેતનાવૃત્તિઓને અથવા બોધવૃત્તિને બધા પદાર્થોને હટાવી લઈને એક વિશેષ પદાર્થ અથવા વસ્તુ ઉપર ધ્યાન આપીએ છીએ ધ્યાન એક ચેતનાત્મક અથવા બોધાત્મક વસ્તુ છે તેનુ નિર્ધારણ રુચિ અરુચિથી થાય છે રુચિ એક સ્થાયી માનસિક પ્રવૃત્તિ છે, તે એક માનસિક રચના છે, જે આપણી ચેષ્ટાત્મક ક્રિયાને માટે આવશ્યક સચાલન શક્તિનુ પ્રદાન કરે છે જેટલી આપણી રુચિ બળવાન હોય તેટલી અધિક પ્રબળ શક્તિ તે પેદા કરે છે, ને ધ્યાનને તે જાગ્રત કરે છે એટલે આવી રીતે એક સ્થાયી પ્રવૃત્તિના રૂપમા ધ્યાનનુ રુચિ નિર્ધારણ કરે છે

ધ્યાન પસદગીની બાબત છે ધ્યાન સક્રિય રુચિ છે, રુચિ ધ્યાનમા પ્રમાણિત થનારી એક સ્થાયી પ્રવૃત્તિ છે રુચિ માનસિક વૃત્તિનુ નામ છે, તેનાથી આપણે બધા આકર્ષાઈએ છીએ ધ્યાન મુખ્યત્વે હેતુપરાયણ પણ હોય છે તે

કોઈ ઇચ્છા તરફ પ્રવૃત્તિમય હોય છે. જ્યારે આ વૃત્તિ ક્રિયાત્મક થાય છે ત્યારે તે ધ્યાનનું રૂપ ધારણ કરી લે છે. રુચિ ધ્યાનને જાગ્રત કરનાર અને તેને સ્થિર રાખનાર એક સંવેદનાત્મક પ્રવૃત્તિ છે. તે ફક્ત ધ્યાનને જાગ્રત કરતી નથી પરંતુ તેને સ્થિર પણ રાખે છે. મન ઘણી વસ્તુઓને છોડી અમુક જ વસ્તુઓ ઉપર ધ્યાન આપે છે. તે તેની જન્મજાત રુચિઓ પર પણ આધાર રાખે છે. જેટલે દરજ્જે આપણે કોઈ પણ વસ્તુમાં રસ (Interest) લેતા હોઈએ તેટલે દરજ્જે આપણે ધ્યાન આપી શકીએ છીએ. આપણને સાંભળવામાં રુચિ ન હોય તો આપણાથી સંભળાતું નથી. રમવામાં રસ ન હોય તો આપણાથી રમાતું નથી. રસ નહિ તો પ્રવૃત્તિ પણ નહિ. દા. ત., થોડા મિત્રો સિનેમા જોવા ગયા હોય ને તેમને પૂછશો કે શું શું જોયું ? કોઈ કહેશે કે મેં મઝેનાં વસ્ત્રો જોયાં. કોઈ કહેશે મેં મઝેના અંગમરોડો જોયાં. કોઈ કહેશે મેં વસ્તુ ગૂથણી મઝેની અનુભવી, કોઈ કહેશે મેં ચોરી કરવાની કળા પારખી, કોઈ કહેશે મેં સંગીત ને સૂરો સાંભળ્યાં. જેને જેનો રસ તે તેના પર ધ્યાન ખાસ આપે છે, દેખીતું છે. આમ ધ્યાન એ રુચિની બાબત છે. કોલેજમાં વિદ્યાર્થીઓમાના કેટલાક પ્રોફેસરનું બોલવાનુ સાંભળશે તો કેટલાક બીજાઓ તોફાન શું કરે છે તે જોશે. તો બીજા વળી વિદ્યાર્થિનીઓ તરફ આંખો કરતા હશે. જેને જેમા રુચિ. રુચિ બે પ્રકારની હોય છે. (૧) જન્મજાત અને (૨) અર્જિત. આપણી મૂળ પ્રવૃત્તિમા રુચિ તે જન્મજાત રુચિ. આપણા વિચારો અને વસ્તુ પ્રતિ જે ભાવ હોય છે તે અર્જિત રુચિઓ છે, મૂળ પ્રવૃત્યાત્મક વિષયોમાં જન્મ જાત રુચિ હોય છે, પરંતુ વાતાવરણ (Environment) અને શિક્ષણ વગેરે મારફત રુચિને ઉપાર્જિત કરી શકાય છે. સંગીત પ્રેમ, કળા પ્રેમ, પુસ્તક પ્રેમ, અર્જિત રુચિનાં ઉદાહરણો છે. રુચિ ધ્યાનનું સચાલન કરે છે. ધ્યાન માનસિક ક્રિયા (Mental process) છે જે રુચિથી નિર્ધારિત થાય છે વધુમાં રુચિ એક સ્થાયી પ્રવૃત્તિ અથવા માનસિક સંગઠન છે. રુચિ ધ્યાનમાં વ્યક્ત થાય છે. રુચિ ધ્યાનનો માનસિક હેતુ છે. તે હમેશાં ધ્યાનથી યુક્ત હોય છે. આપણી રુચિ ક્રિકેટ રમવામાં હોય છે તો આપણે તે તરફ વધારે ધ્યાન આપીશું. રુચિ જેટલી અધિક હોય છે તેટલું જ ધ્યાન અધિક હોય છે. પરંતુ ધ્યાન હમેશાં રુચિથી યુક્ત હોતું નથી. ધ્યાનની વસ્તુ વિવિધ રૂપમાં મન સાથે સંબંધિત હોઈ શકે છે. તે તેમાં સુખકર રુચિ પેદા કરી શકે છે; અથવા તે તેમાં પીડાપ્રદ સંવેદન પણ પેદા કરી શકે છે. રુચિને એક ક્ષણિક પ્રક્રિયા ગણવામાં આવતી નથી; પરંતુ તે એક સ્થાયી દશા છે.

ચેતનાપ્રદેશની વસ્તુઓ ઘણી મોટી સીમા સુધી નિમ્નચેતનાના પ્રદેશની વસ્તુઓ હોય છે, જે મનમા જરૂર વર્તમાન હોય છે, પરંતુ પૃથક્ જણાતી નથી આપણે આ અસ્પષ્ટ ચેતનાને ધ્યાન સીમામા ચેતના કહેવુ બરાબર છે સાધારણ રીતે આપણે ધ્યાન અને ધ્યાનભાવ કે અવધાન ને અનવધાન વિષે બોલીએ છીએ ત્યારે આ દ્વન્દ્વોને તદ્દન જુદા જુદા પ્રકારના ગણીને બોલીએ છીએ પરંતુ તેમ નથી જ્યારે આપણે એક વસ્તુ પર ધ્યાન આપીએ છીએ ત્યારે બીજી ઘણી વસ્તુઓ પર પણ અંશત ધ્યાન આપણે આપતા હોઈએ છીએ આપણે જે વિષય પર સીધા ધ્યાન આપતા હોઈએ છીએ તે વિષય આપણા ધ્યાનનુ કેન્દ્ર (Focus) હોય છે તે છતા આપણા નિમ્નચેતન ક્ષેત્રમા (Subconscious Region), અથવા તો ધ્યાન સીમામા (Margin of attention)મા આપણે બીજી વસ્તુઓ પર પણ ધ્યાન ધરાવતા હોઈએ છીએ આપણે કોઈ વિષય પર વિચાર મગ્ન થઈને ફરવા ગયા હોઈએ, દા ત, પરણવુ, નોકરી લેવી કે ભણવુ, કુટુબમાથી વિભક્ત થવુ કે ન થવુ તે વખતે આપણી મૂઝવણોની બાબત મનમા હોય, અને તે જ સમયે કોઈ મિત્ર મળો તો તેનો ધ્યાન આવે જ ને પછી તરત તેનુ નિરસન થાય, આ બીજી બાબત ક્ષણિક ધ્યાન ખેચશે, તે છતા તે ધ્યાન બહાર પણ જશે ધ્યાન ને ધ્યાનભાવ જોડે જોડે રહેશે

ધ્યાન અને અભિરુચિ (*Attention and Interest*)

કોઈ વસ્તુ પર ચેતનાને અથવા બોધાવસ્થાને કેન્દ્રિત કરવાની ક્રિયાને ધ્યાન અથવા અવધાન કહે છે ધ્યાનની અવસ્થામા આપણે આપણી ચેતનાવૃત્તિઓને અથવા બોધવૃત્તિને બધા પદાર્થોને હઠાવી લઈને એક વિશેષ પદાર્થ અથવા વસ્તુ ઉપર ધ્યાન આપીએ છીએ ધ્યાન એક ચેતનાત્મક અથવા બોધાત્મક વસ્તુ છે તેનુ નિર્ધારણ રુચિ અરુચિથી થાય છે રુચિ એક સ્થાયી માનસિક પ્રવૃત્તિ છે, તે એક માનસિક રચના છે જે આપણી ચેષ્ટાત્મક ક્રિયાને માટે આવશ્યક સચાલન શક્તિનુ પ્રદાન કરે છે જેટલી આપણી રુચિ બળવાન હોય તેટલી અધિક પ્રબળ શક્તિ તે પેદા કરે છે, ને ધ્યાનને તે જાગ્રત કરે છે એટલે આવી રીતે એક સ્થાયી પ્રવૃત્તિના રૂપમા ધ્યાનનુ રુચિ નિર્ધારણ કરે છે

ધ્યાન પસદગીની બાબત છે ધ્યાન સક્રિય રુચિ છે રુચિ ધ્યાનમા પ્રકાશિત થનારી એક સ્થાયી પ્રવૃત્તિ છે રુચિ માનસિક વૃત્તિનુ નામ છે, તેનાથી આપણે બધા આકર્ષાઈએ છીએ ધ્યાન મુખ્યત્વે ચેષ્ટાપરાયણ પણ હોય છે તે

કોઈ ઇચ્છા તરફ પ્રવૃત્તિમય હોય છે. જ્યારે આ વૃત્તિ ક્રિયાત્મક થાય છે ત્યારે તે ધ્યાનનું રૂપ ધારણ કરી લે છે. રુચિ ધ્યાનને જાગ્રત કરનાર અને તેને સ્થિર રાખનાર એક સંવેદનાત્મક પ્રવૃત્તિ છે. તે ફક્ત ધ્યાનને જાગ્રત કરતી નથી પરંતુ તેને સ્થિર પણ રાખે છે. મન ઘણી વસ્તુઓને છોડી અમુક જ વસ્તુઓ ઉપર ધ્યાન આપે છે. તે તેની જન્મજાત રુચિઓ પર પણ આધાર રાખે છે. જેટલે દરજ્જે આપણે કોઈ પણ વસ્તુમાં રસ (Interest) લેતા હોઈએ તેટલે દરજ્જે આપણે ધ્યાન આપી શકીએ છીએ. આપણને સાંભળવામા રુચિ ન હોય તો આપણાથી સંભળાતું નથી. રમવામા રસ ન હોય તો આપણાથી રમાતું નથી. રસ નહિ તો પ્રવૃત્તિ પણ નહિ. દા. ત., થોડા મિત્રો સિનેમા જોવા ગયા હોય ને તેમને પૂછશો કે શું શું જોયું ? કોઈ કહેશે કે મે મઝેના વસ્ત્રો જોયા. કોઈ કહેશે મેં મઝેના અંગમરોડો જોયા કોઈ કહેશે મે વસ્તુ ગૂંથણી મઝેની અનુભવી કોઈ કહેશે મે ચોરી કરવાની કળા પારખી, કોઈ કહેશે મે સંગીત ને સૂરો સાભળ્યા જેને જેનો રસ તે તેના પર ધ્યાન ખાસ આપે છે, દેખીતું છે. આમ ધ્યાન એ રુચિની બાબત છે. કોલેજમા વિદ્યાર્થીઓમાના કેટલાક પ્રોફેસરનું બોલવાનુ સાભળશે તો કેટલાક બીજાઓ તોફાન શુ કરે છે તે જોશે તો બીજા વળી વિદ્યાર્થિનીઓ તરફ આંખો કરતા હશે. જેને જેમા રુચિ રુચિ બે પ્રકારની હોય છે (૧) જન્મજાત અને (૨) અર્જિત આપણી મૂળ પ્રવૃત્તિમા રુચિ તે જન્મજાત રુચિ આપણા વિચારો અને વસ્તુ પ્રતિ જે ભાવ હોય છે તે અર્જિત રુચિઓ છે, મૂળ પ્રવૃત્યાત્મક વિષયોમા જન્મ જાત રુચિ હોય છે, પરંતુ વાતાવરણ (Environment) અને શિક્ષણ વગેરે મારફત રુચિને ઉપાર્જિત કરી શકાય છે. સંગીત પ્રેમ, કળા પ્રેમ, પુસ્તક પ્રેમ, અર્જિત રુચિના ઉદાહરણો છે. રુચિ ધ્યાનનુ સંચાલન કરે છે ધ્યાન માનસિક ક્રિયા (Mental process) છે જે રુચિથી નિર્ધારિત થાય છે વધુમા રુચિ એક સ્થાયી પ્રવૃત્તિ અથવા માનસિક સંગઠન છે રુચિ ધ્યાનમા વ્યક્ત થાય છે રુચિ ધ્યાનનો માનસિક હેતુ છે. તે હમેશા ધ્યાનથી યુક્ત હોય છે. આપણી રુચિ ક્રિકેટ રમવામા હોય છે તો આપણે તે તરફ વધારે ધ્યાન આપીશુ રુચિ જેટલી અધિક હોય છે તેટલુ જ ધ્યાન અધિક હોય છે. પરંતુ ધ્યાન હમેશા રુચિથી યુક્ત હોતુ નથી. ધ્યાનની વસ્તુ વિવિધ રૂપમા મન સાથે સંબધિત હોઈ શકે છે. તે તેમા સુખકર રુચિ પેદા કરી શકે છે; અથવા તે તેમા પીડાપ્રદ સંવેદન પણ પેદા કરી શકે છે. રુચિને એક ક્ષણિક પ્રક્રિયા ગણવામા આવતી નથી, પરંતુ તે એક સ્થાયી દશા છે.

ધ્યાનનાં નિયામક ઘટકો (Determinants) :

ધ્યાન ઘણાં તત્ત્વોથી ઉત્પન્ન થાય છે. ઉત્તેજકનું બળ એક અગત્યનું તત્ત્વ છે, કોઈપણ વસ્તુ કે ચીજ પર ધ્યાન આપવાનાં બે પ્રકારનાં કારણો હોય છે. તે અંતર્મુખી અથવા આત્મગત અને બહિર્મુખી અથવા વિષયગત હેતુઓ પર આધાર રાખે છે. આ બન્ને પ્રકારનાં કારણોમાં ઘનિષ્ટ સંબંધ છે. પરંતુ, આ ધ્યાનના નિયામકોને સમજવા માટે બન્નેને પૃથક્ પૃથક્ રીતે સમજવું જરૂરી છે. ધ્યાનના પૂર્વવર્તી માનસિક હેતુ આત્મગત હોય છે. અને પરિવેશમાંથી ઉત્તેજનાઓની વિશેષતાઓ વસ્તુગત હેતુ છે ને ધ્યાનને નિર્ધારિત કરે છે.

अ આત્મગત ઘટકો કે માનસિક ઘટકો
(Subjective Conditions or Determinants)

૧ રુચિ (Interets) :

રુચિ ધ્યાનનો મુખ્ય માનસિક હેતુ છે. તે ધ્યાનનો પ્રમુખ નિયામક ઘટક છે. આપણે જે વસ્તુમાં રુચિ ધરાવીએ છીએ તે આપણને સારી લાગે છે. તેના તરફ આપણે ધ્યાન આપીએ છીએ. આપણને જો ક્રિકેટમાં રુચિ ધરાવતા હોય તો આપણે રમતના મેદાનમાં અને રમાતી મેચો જોવા માટે ધ્યાન આપીશું. આપણામાં સિનેમા જોવાની રુચિ હશે તો આપણે એક પણ સિનેમા જોવાનું બાકી રાખીશું નહિ.

૨ ઇચ્છા, હેતુ અને ઇરાદો (Desire, purpose and Intention) :

ઇચ્છાની ઉત્પત્તિ અભાવની અનુભૂતિથી થાય છે. જ્યારે આપણે કોઈ વસ્તુની માગણીમાં હોઈએ ત્યારે તેને મેળવવાની ઇચ્છા ઉત્પન્ન થાય છે. ઇચ્છા ઉત્પન્ન થાય છે. ઇચ્છા ધ્યાનને પોતાની વસ્તુ ઉપર લઈ જાય છે. આપણી ઇચ્છિત વસ્તુ આપણું ધ્યાન આકર્ષિત કરે છે.

૩ ટેવ અને તાલિમ (Habit and Training) :

ધ્યાનના વિષયમાં ટેવ અને શિક્ષણ પણ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. શિક્ષણ અને પૂર્વ અનુભવથી ધ્યાન સરળ બને છે. વિશેષ વસ્તુઓનું નિરીક્ષણ કરવા અને તેના ઉપર ધ્યાન આપવા માટે શિક્ષણ અધિક સહાયક બને છે. શિક્ષણમાં ટેવો સમાવિષ્ટ છે.

૪ પ્રવૃત્તિ અને સ્વભાવ (Disposition and Temperament) :

વ્યક્તિની જેવી પ્રવૃત્તિ અને સ્વભાવ હોય છે તેવી તે રુચિ ધરાવે છે. ધાર્મિક પ્રવૃત્તિ અને સ્વભાવવાળો માણસ સ્વાભાવિક રીતે ધર્મમાં રુચિ

ધરાવે છે અને તેથી તે ધાર્મિક વિચારો પર અધિક ધ્યાન આપે છે. તેનું કારણ આપણા મનનું જન્મજાત વલણ અને આપણા મનનો પહેલાંનો માનસિક વિકાસ છે.

૫ મૂલ પ્રવૃત્તિ (Instincts) :

ધ્યાન મૂલ પ્રવૃત્તિને લઈને સહજાત પ્રવૃત્તિઓ કરે છે. જ્યારે બાળક ભૂખ્યું હોય છે ત્યારે તે પોતાની માતા તરફ ધ્યાન આપે છે.

ब वस्तुगत નિયામક ઘટકો

(Objective Conditions or Determinants)

(૧) ઉત્તેજનાની તીવ્રતા (Intensity of the Stimulus) :

ઉત્તેજકનું બળ ધ્યાન ઉત્તેજવા માટે અગત્યનું તત્ત્વ છે. પ્રબળ તેજ કે મોટો અવાજ ભાગ્યે જ આપણું ધ્યાન ખેંચ્યા વગર રહેશે. આપણી બીજી ઉત્તેજનાઓ કરતાં અધિક પ્રબળ હોય તેવી ઉત્તેજનાદ્વારા આપણું ધ્યાન પ્રથમ આકર્ષિત થાય છે. ખુલ્લા આછા રંગ કરતાં ગેરો રંગ જરૂર આપણું ધ્યાન વધારે ખેંચશે. શાકબજારમાં આપણે જોઈએ છીએ કે ધીમા અવાજથી બોલનાર દુકાનદાર કરતાં મોટા અવાજથી બોલનાર દુકાનદાર ગ્રાહકોનું ધ્યાન જલદી આકર્ષિત કરે છે. ઓછી તીવ્રતાવાળી ઉત્તેજનાઓ આપણા ધ્યાનને આકર્ષિત કરી શકતી નથી; પણ સરખામણીમાં અધિક તીવ્ર ઉત્તેજનાઓ આપણુ ધ્યાન વધારે ખેંચી શકે છે. સિનેમાઓની જાહેરાતો મોટા અવાજનાં વાંજા વડે જરૂર ધ્યાન ખેંચે છે.

(૨) નવીનતા (Novelty)

કોઈ પણ નવીન વિષય આપણા ધ્યાનને આકર્ષિત કરે છે. જે વિષયથી આપણે હરહંમેશ માહીતગાર હોઈએ કે પરિચિત થઈ જઈએ છીએ તેના ઉપર આપણું ધ્યાન કેન્દ્રિત થતું નથી. આપણાં ઘરનું ફર્નિચર અમુક રીતે જ રોજબરોજ આપણા ખંડમાં હોય તે ઓચિંતું ફ્રમફેર અનુભવે તો તેથી આપણું ધ્યાન જરૂર ખેંચાય છે. વર્ગમાં એક જ ઢબના કપડાં પહેરીને આવતો યુવક તરફ આપણું ધ્યાન ખેંચાતું નથી, પરંતુ તે યુવક કોઈ દિવસ હેટ પહેરીને આવે તો તેથી જરૂર આપણું ધ્યાન ખેંચાય છે. વર્ગમાં કોઈ વિદ્યાર્થિની નવીન ઢબનાં કપડાં પહેરીને આવે કે ઓચીંતી એક દિવસે બોબ્ડ હેરથી આવે તો વિદ્યાર્થીઓ ખાસ તેના તરફ જુએ છે—વિદ્યાર્થીઓ શું ? ખુદ પ્રોફેસર પણ તેના તરફ જુએ છે.

(૩) પરિવર્તન (Change) ·

આપણી ઉત્તેજના પ્રબળ હોવા છતા પણ તેમા કોઈ જાતની વિશેષતા અથવા જુદાપણુ નહિ હોય તો તે આપણુ ધ્યાન આકર્ષિત કરશે નહીં. દરરોજ કૉલેજના ઘટને આપણે સાભળીએ છીએ, આપણે અમુક જાતના અવાજથી ટેવાઈ ગયા છીએ. પરતુ ઘંટને બદલે ખજરનો અવાજ કરવામા આવે તો જરૂર આપણુ તેથી ધ્યાન ખેચાશે આપણા ઘરમાં રાખેલુ ઘડીઆળ એકાએક બધ થઈ જાય તો તે તરફ આપણુ ધ્યાન જાય છે. જો ઉત્તેજનામા પરિવર્તન થાય છે તો સભવિત છે કે ધ્યાન આકર્ષિત થાય છે પરતુ જે પરિવર્તન થાય તે મદ ન હોવુ જોઈએ

(૪) દશ્ય વસ્તુઓનો આકાર (Size of Visible Objects) ·

મોટા આકારની વસ્તુઓ ધ્યાન જલદીથી ખેચે છે, અસાધારણ આકારવાળા પદાર્થો અધિક આકર્ષક હોય છે નાના કદની વસ્તુઓમા મોટા કદની વસ્તુઓ તરત માલમ પડે છે સીનેમાવાળા તરફથી ચિત્રના વિજ્ઞાપન માટે મોટા મોટા પૉસ્ટરોનો ઉપયોગ કરાય છે કારણ કે મોટા અક્ષરો અને મોટા ચિત્રો જલદી ધ્યાન આકર્ષિત કરે છે આકાશમા આપણુ ધ્યાન જલદી ચદ્રમા તરફ જાય છે, નહીં કે મંદ મદ જણાતા તારા તરફ. રસ્તા પર જતા ઢોર બાળકને ન આકર્ષે, પણ જો હાથી કે ઊંટ જાય તો જરૂર તેને આકર્ષશે

(૫) ગતિ (Movement)

સ્થાયી પદાર્થના કરતાં ગતિમાન પદાર્થ આપણા ધ્યાનને વધારે ખેચે છે આ નિયમને કારણે જ હવાઈ–જહાજ, મોટર, રેલગાડી, પાણીની ચક્કી આની ગતિશીલ વસ્તુઓ સરળતાથી આપણુ ધ્યાન આકર્ષિત કરે છે ગતિશીલ વિદ્યુત–રોશની દ્વારા જાહેરાત કરવામા આવે છે વિદાય આપવા ગયેના લોકો સ્ટેશન પર રૂમાલ હલાવે ને વિદાય આપે તે જરૂર ધ્યાન ખેચે છે, દાણા જોરથી નાખવામા આવે તો કબૂતરોનુ ટોળુ એકદમ તે તરફ ખેચાઈ આવે છે.

(૬) વિષમતા (Contrast)

વિષમતા ધ્યાનનો હેતુ છે. નાના માણસની પાસે મોટો લાંબો માણસ તથા સુદર ગોરા માણસની પાસે કાળો કદરૂપો માણસ ધ્યાન અધિક ખેચે છે વર્ગમાં મોટી દાઢી રાખનાર વિદ્યાર્થી આપણુ જરૂર ધ્યાન ખેચશે વિરોધ એક વિશેષ પ્રકારની નવીનતા છે સુખ પછી દુખ બહુ નડે છે, ને દુખ પછી સુખ બહુ ગમે છે કારણ કે તેમા સાપેક્ષતા છે, વિષમતા છે

(૭) પુનરાવૃત્તિ (Repetition)

જો ઉત્તેજનાની ઘડી ઘડી પુનરાવૃત્તિ થાય તો સભજે છે કે આપણું ધ્યાન આકર્ષિત થાય છે આપણને એક વખત બૂમ મારવાથી આપણે સાભળી શકતા નથી. પરતુ વધારે બૂમોથી આપણુ ધ્યાન તરત જ જાય છે તે માટે શિક્ષક એક પાઠનુ ઘણી વાર પુનરાવર્તન કરે છે સિનેમા જોઈને મોડી રાતે ઘેર આવનાર યુવક 'મા' "ઓ બા" "ઓ બા" એમ અનેક વાર બૂમો પાડે છે તેનુ મનોવૈજ્ઞાનિક કારણ દેખીતુ છે

ધ્યાનના અન્ય હેતુ પણ છે વશક્રમાનુગત પ્રવૃત્તિઓ તથા સામાજિક પ્રભાવ પણ ધ્યાનનુ નિર્ધારણ કરે છે મનુષ્યના કેટલાક ગુણો જેવા કે ધાર્મિક ચર્ચામા રુચિ, સમાજસેવામાં રુચિ વગેરે પોતાના માતપિતામાથી પ્રાપ્ત થાય છે આ અવ્યવહિત વશાનુક્રમ ધ્યાનને નિર્ધારિત કરી શકે છે

ધ્યાનના પરિણામો અને ધ્યાનની ઉપયોગિતા

ધ્યાન આપ્યા વગર માણસને કોઈ પણ પ્રકારનુ જ્ઞાન થતુ નથી માણસ જે કઈ જુએ, સાભળે, સ્પર્શ કે કહે તેની અસર મગજ પર નોધાઈ જાય છે. જો ઇચ્છા એને અવસર આપે, તો ધ્યાન એટલુ એટલે તે બાબત મન વ્યવસ્થિત રીતે ધારણ કરે છે ધારણ થયુ એટલે ભવિષ્યના ઉપયોગને માટે તે ટકી રહે છે. ધ્યાનની ગેરહાજરીમા મગજ ઉપર આવેલા કોઈ પણ સસ્કાર ધારણ થતો નથી આથી આપણે સમજી શકીશુ કે અર્ધજાગ્રત અવસ્થામા કે મનની ભટકતી યા અસ્થિર અવસ્થામા વાચેલુ, સાભળેલુ, જોયેલુ કે કહેલુ યાદ ન જ રહે, એ સ્વાભાવિક છે આપણી તમામ માનસિક પ્રવૃત્તિઓ ધ્યાન વિના અશક્ય બને છે, પ્રત્યક્ષીકરણ ધ્યાન ન હોય તો થાય જ નહીં આપણી ગમે તે ઇન્દ્રિયનુ સવેદન થયુ, પણ તે કઈ વસ્તુએ કર્યું તેનું જો ધ્યાન ન હોય તો તે સમજાય નહીં, આખ પર છાપ પડી કે દૂર કઈક છે પણ તે શુ છે? બેસ છે કે હાથી છે કે આગગાડીનુ એન્જિન છે? તે પ્રત્યક્ષ સમજવા માટે તે તે વસ્તુના કદ પર, તેની ગતિ પર, તેના આકાર પર, વગેરે ધ્યાન પ્રેરવુ જ જોઈએ તે પછી જ પ્રત્યક્ષ નિશ્ચિત થાય છે આપણે કાવ્ય શીખવુ હોય તો માત્ર ગોખ્યાથી નહીં વળે તે માટે લીટીઓ એકબીજી તરફ કેવી રીતે સકળાયેલી છે તે તરફ ધ્યાન આપીશુ તો યાદ રહેશે વળી ધ્યાનને બળે માનસિક ક્રિયાઓ ત્વરિત થાય છે ઐચ્છિક ધ્યાનનો ઉપયોગ એ મોટામા મોટી માનસિક કરકસર છે

ધ્યાનના પ્રકારો

ઐચ્છિક ધ્યાન (Voluntary Attention)

ઐચ્છિક ધ્યાનનું નિર્ધારણ જ્ઞાતા કે મનથી થાય છે. તેમા જ્ઞાનપૂર્વક શક્તિનો પ્રયાસ સલગ્ન રહે છે. તે આપણી પોતાની માનસિક ક્રિયાનુ પરિણામ છે. અને તે માનસિક પ્રયત્નની આશા રાખે છે. ઐચ્છિક ધ્યાનમા કૃતિશક્તિના પ્રયત્ન કોઈ વસ્તુ કે વિચાર તરફ સચાલિત હોય છે. ઐચ્છિક ધ્યાનમા આકર્ષક તત્ત્વ હેતુપ્રેરિત હોય છે. ધ્યાન જો અમુક હેતુમા રસ લેતુ હોય તો તે સાથે જોડાયેલી પ્રવૃત્તિમા તે મગ્ન થાય છે. આપણે મનોવિજ્ઞાનના કોઈ પણ સિદ્ધાતને સમાજવા માટે મન ઉપર દાબ મૂકીએ છીએ અને તેના પ્રતિ ધ્યાન આપીએ છીએ તે વખતનુ ધ્યાન ઐચ્છિક હોય છે ઐચ્છિક ધ્યાન બહારના ઉત્તેજક પર આધારભૂત હોય છે બાળકને ભણવામા રસ ન હોય છતા તેને સુદર મજાની વાતો કહેવામા આવે તો તેનુ ધ્યાન ઐચ્છિક બને છે શિક્ષા કે પારિતોષિકથી આવા ધ્યાનને ઉત્તેજી શકાય છે.

અનૈચ્છિક ધ્યાન (Involuntary attention)

અનૈચ્છિક યા અચાનક ધ્યાન ઉત્તેજકને બળે જ છે અનૈચ્છિક ધ્યાન અનાયાસધ્યાન હોય છે. તેમાં શક્તિના પ્રયત્નો કરવા પડતા નથી તેનુ વસ્તુ કે વિષયથી નિર્ધારણ થાય છે. તે ધ્યાન આપનારની સાથેની ઇચ્છાથી નિર્ધારિત થતુ નથી જ્યારે આપણે કોઈ વસ્તુ પર અનાયાસ ધ્યાન આપીએ છીએ ત્યારે તેને અનૈચ્છિક ધ્યાન કહેવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે અનૈચ્છિક ધ્યાન આકર્ષક વસ્તુઓ ઉપર કેન્દ્રિત થાય છે. અનૈચ્છિક ધ્યાનની શરૂઆત પ્રારંભિક જીવનમા થાય છે કારણુ કે તેની અદર કૃતિશક્તિનો પ્રયત્ન રહેલો હોતો નથી. આગગાડી દોડતી હોય ને એકદમ અટકી જાય તો અચાનક ધ્યાન આપણે આપીશુ.

વાસ્તવિક યા સ્વભાવિક ધ્યાન (Spontaneous or Natural Attention)

વાસ્તવિક વા સ્વાભાવિક ધ્યાન ત્રીજા પ્રકારનુ ધ્યાન છે. તેમા ધ્યાન આપનાર વસ્તુ પ્રતિ રસ ધરાવાતો હોય છે તે ધ્યાન નિષ્પ્રયત્ન હોય છે સગીત જાણુનારને રસ હોય છે તેથી તે સગીત જલસામાં ખુશીથી જોડાય છે., તેનુ આ ધ્યાન વાસ્તવિક છે ક્રિકેટ રમનારને રમતમા ધ્યાન આપવા યત્ન નથી કરવો પડતો, એ સ્વાભાવિક રીતે જ રમતમગ્ન બને છે આને માટે શિક્ષાનો ડર કે ઇનામની લાલચની જરૂર હોતી નથી જેને ટોપી પહેરવા માટે આગ્રહ ને રસ હોય તે ટોપી નહિ વાપરનાર પર તરત ધ્યાન આપે છે આવા પ્રકારના સ્વાભાવિક ધ્યાનના આપી શકાય ધ્યાનના નિર્ણાયક તત્ત્વો, આપણા હેતુઓ, આપણા ધ્યેયો, આપણી ભાવનાઓ હોય છે

ધ્યાન અને શરીરસમાયોજન અથવા ચક્ષુ ના ગતિઓનું સમાયોજન (Motor Adjustment in attention)

ધ્યાન મુખ્યત્વે ચેષ્ટાપરાયણ હોય છે ધ્યાનમા કેટલીક ગતિઓનુ સમાયોજન થાય છે તેમા ધ્યાનની એક સામાન્ય મુદ્રા હોય છે ધ્યાનની મુદ્રામા આખુ શરીર ધ્યાનની વસ્તુની તરફ ઉન્મુખ હોય છે બાહ્ય વિષયગત ધ્યાન પૂરુ શરીરવસ્તુ સાથે સમાયુક્ત થાય છે જ્યારે આપણે કોઈ દૂરથી આવતો અવાજ સાભળીએ છીએ ત્યારે આપણે પૂરા શરીરને તેની સાથે સમાયોજિત કરીએ છીએ માનસિક વિષયગત ધ્યાનમા પણ આપણે તે જ પ્રમાણે નિશ્ચલતાની મુદ્રા ધારણ કરીએ છીએ શરીર આગળ તરફ ઝૂકી જાય છે, ગરદન દૃઢ રહે છે, અને આખો શૂન્ય પર સ્થિર રહે છે ધ્યાનમા ઇન્દ્રિયોની ગતિઓના સમાયોજન થાય છે બાહ્ય વિષયગત ધ્યાનમા ઇન્દ્રિયો વસ્તુઓ સાથે સમાયોજિત થાય છે જેમકે દૃષ્ટિમા આખોએ વસ્તુ પર કેન્દ્રિત થવુ જોઈએ અને મહિર્ગોળ કાચની ગોળાઈમા વસ્તુના અતર અનુસાર પરિવર્તન થવુ જોઈએ સાભળવામા કાન ધ્વનિ સાથે સમાયોજિત થાય છે કોઈ ગધનુ સ્મરણ કરવાના પ્રયત્નમા ઘણુ કરીને અનિવાર્ય રીતે શ્વાસ ખેચવાથી સૂક્ષ્મ ગતિઓ કરીએ છીએ સ્વાદ પ્રતિમાઓના સ્મરણમા જીભ હાલે છે અને લાળ વહેવાને ઉત્તેજના મળે છે માનસિક ધ્યાન અને બાહ્ય ધ્યાન ના વિષયગત ધ્યાન બન્નેમા કેટલીક અવરોધક પ્રક્રિયાઓ હોય છે વ્યક્તિની લાક્ષણિકતાઓના કારણે કેટલીક અન્ય ગતિઓ પણ થાય છે કેટલાક લોક માથુ ખજવાળે છે કેટલાક કોઈ વિશેષ દશામા જુએ છે સ્થિર અને નિશ્ચલ મુદ્રા વિઘ્નકારી પ્રભાવોનો અન્યથા ધ્યાનમા હસ્તક્ષેપ પણ કરી શકે છે ધ્યાનમા ચેતનાના કેન્દ્રમા સજીવ ઘટનાઓ થાય છે તથા ચેતનાના સીમાપ્રદેશમાં અસ્પષ્ટ સવેદન થાય છે માનસિક વિષયગત ધ્યાનમા વિભિન્ન સવેદનાઓથી સબધિત જ્ઞાન કેન્દ્રોની ક્રિયા થાય છે તથા કેટલીક પેશીઓને નિયત્રિત અને સમાયોજિત કરવામા કર્મ કેન્દ્રોની પણ ક્રયા થાય છે

ધ્યાનનુ વિચલન અથવા છિન્નચિત્તતા (Distraction)

આ એકાગ્રતાની ધ્યાનની દશાની તદ્દન વિરુદ્ધની દશા છિન્નચિત્તતાની દશા છે તેમા ધ્યાન વિખેરાયેલુ હોય છે સાધારણ રીતે ધ્યાન આ બે દશાની વચની દશામા હોય છે નથી તે પૂર્ણ એકાગ્રતા અનુભવતુ યા નથી છિન્નતા અનુભવતુ આ પ્રમાણે આપણે એક વસ્તુ પર ધ્યાન આપીએ છીએ ઘણુ કરીને અન્ય વસ્તુઓ આપણો ધ્યાનભગ કરે છે જ્યારે આપણે વાચીએ છીએ ત્યારે પાડોશમા રેડીઓ ચાલતો હોય તો તે ઉપર આપણુ ધ્યાન જાય છે ધ્યાનમા ભગ કરનારી વસ્તુ એ છે જે ધ્યાન આકર્ષિત કરવા માટે હરીફાઈ કરે છે

વસ્તુ આપણને વિચિત્ર જેવી લાગે છે કે વિઘ્નનુ થોડુ પ્રમાણ કાર્યની ક્ષમતામા ઘટાડો કરવાને બદલે વધારો કરે છે વિઘ્ન થતા વ્યક્તિને કાર્ય કરવાની પ્રેરણા મળે છે તેને તે સમયે પરિસ્થિતિ પર વિજય મેળવવાનુ પ્રોત્સાહન મળે છે પરતુ જ્યારે વિઘ્ન અધિક શક્તિશાળી હોય છે ત્યારે તેનાથી કાર્યક્ષમતા ઓછી થાય છે, કારણ કે માનસિક શક્તિ તેનો સામનો કરી શકતી નથી, અને તેથી થાક લાગે છે

ધ્યાનની મર્યાદા (Span of Attention)

અષ્ટાવધાનીઓ, પાંચસો કે હજાર વસ્તુઓ એક જ વખત સાભળીને યાદ રાખ્યાના પ્રયોગો પણ આપણે જોયા છે આવા અવધાનીઓમાં કશુ ચમત્કારિક બગ કે જાદુ નથી પરતુ જે વખતે તેઓ તલ્લીન થઈ જાય છે, બનકે તે વાતમા કે વિષયમા તેઓ ચિત્તને એવુ એકાગ્ર કરે છે, તે વખતે તેમની પાસે ઢોલ વાગે, તોયે તેમનુ ચિત્ત તેમા જતુ નથી પોતાની બારીમાથી ફ્રેન્ચ વિગ્રહનુ દારુણ યુદ્ધ દેખાયા કરતુ હતુ છતા એ તેમા ચિત્ત પરોવ્યા વગર સર વોલ્ટર સ્કોટે "ટેલીસમેન જેવી રસિક નવલકથા લખી હતી અષ્ટાવધાનીઓ એકી વખતે કવિતાની લીટી સભારવી સરવાળો કરવો નામ યાદ રાખવુ, આપેલી તારીખ યાદ રાખવી વગેરે, વગેરે આઠ બાબતો ઉપર ધ્યાન રાખવાના પ્રયોગો બતાવનારા હોય છે આઠ બાબતો તો જરૂર તેઓ ધ્યાનમા રાખે છે પણ તે ત્વરિત ક્રમિક ક્રિયા હોય છ એક પછી એક બાબત જલદીથી તેઓ ધ્યાનમા લાવે છે એક જ સમયે ચેતનાના કેન્દ્રમા કેટલી વસ્તુઓ રહી શકે ? એકી સાથે કેટલી વસ્તુઓ જોઈ શકાય છે ? દૃષ્ટિવિષયક ધ્યાનના વિસ્તારને માપવા માટે ઘણા પ્રયોગો કરવામા આવે છે કેટલીક ચીજોને એક સાથે દૃષ્ટિની સમક્ષ ખોલવામા આવે છે ખોલવાનો સમય ઘણો જ ઓછો હોય છે ને પરીક્ષ્ય વ્યક્તિ પરિસ્થિતિ ઉપર પોતાની આખો જમાવી શકે છે પરતુ વસ્તુઓની ગણતરી કરી શકતી નથી વિચારોની સખ્યા પણ એકી વખત મનમા ધરી ધ્યાનમા હોતી નથી ઘણા વિચારોને શૃખલિત કરીને વિચારોનું એક સમૂહ કયુ હોય તો પછી તે ધ્યાનમા રહે ખાણી નહીં અસબદ્ધ એકથી વધુ બાબત ધ્યાન માટે અશક્ય છે આપણે એક જ સમયે એક જ વસ્તુ પર ધ્યાન આપી શકીએ છીએ અધિક વસ્તુઓ ઉપર નહીં આપણા વિષયો ખરેખર સમગ્રરૂપે ચેતનાપ્રદેશમા હોય તો મનમા તેનુ જ્ઞાન એક જ રૂપમા થાય છે આપણી માનસિક ક્રિયા હમેશા અનેક વિશેષતાઓને એકતા આપ કરે છ ચેતનાની કોઈ ક્રિયામા એવી કેટલીક વિશેષતાઓ એકતામા સબદ્ધ કરી શકાય છ આ પ્રાયોગિક માનસશાસ્ત્ર માટે એક વ્યાવહારિક સમસ્યા છે

પ્રકરણ ૯ મું

પુનરુપસ્થિતજ્ઞાન

ઉપસ્થિત અને પુનરુપસ્થિત જ્ઞાન (Presentative and Representative cognition) ·

અત્યાર સુધી આપણે બહારની દુનિયામાથી આપણને મળતા સવેદનો અને તે પર રચાયેલા પ્રત્યક્ષ વ્યાપારોની ચર્ચા કરી. આપણે જોયુ કે રોજ–બ–રોજના જીવનમા ઇન્દ્રિયજન્ય જ્ઞાન ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે ખાસ કરીને જાગ્રત અવસ્થામા આપણને કોઈ ને કોઈ સવેદનનો અનુભવ થયા જ કરે છે પરતુ કોઈ પણ માણસનુ જ્ઞાન માત્ર આવા ઇન્દ્રિયજન્ય જ્ઞાન પૂરતું મર્યાદિત નથી હોતુ માણસ ફક્ત જોવાની સાભળવાની વગેરે સવેદનક્રિયાઓ જ કરતો નથી, પણ જોયેલાસાભળેલાનો વિચાર પણ કરે છે માણસને રસોઈની સુગધ આવે છે આ એક સવેદનાત્મક જ્ઞાન છે એ સુગધ આવવા ઉપરાત માણસ આજની રસોઇ કેવી સ્વાદિષ્ટ હશે તે વિશે કલ્પના કરે છે અથવા વિચાર કરે છે

આમ આપણુ જ્ઞાન બે પ્રકારનુ છે

(૧) બહારની દુનિયામાથી અમુક વસ્તુઓ જ્ઞાનેન્દ્રિયો દ્વારા આપણી સમક્ષ રજૂ થાય છે (Presented) યા ઉપસ્થિત થાય છે જેવી કે તળાતી પૂરીની ગધ

(૨) એ વસ્તુઓથી દૂર હોવા છતા પણ–એ વસ્તુઓ ઇન્દ્રિયદ્વારા અનુભવી ન શકાય ત્યારે પણ વસ્તુઓનુ માનસિક સ્વરૂપ ફરી રજૂ થાય છે–પુનરુપસ્થિત થાય છે (Re-presented)

પહેલા પ્રકારનુ જ્ઞાન જેમા વસ્તુઓ આપણી ઇન્દ્રિયોના સીધા સબધમા બધાય છે તેને ઉપસ્થિત જ્ઞાન કહેવાય છે. જેમા વસ્તુનુ માનસિક પ્રતિબિંબ યા માનસિક અનુકૃતિ રજૂ થાય તેને પુનરુપસ્થિત જ્ઞાન કહેવાય. જ્યારે આપણે નાટક જોઈએ છીએ ત્યારે આપણને તેનુ પ્રત્યક્ષ યા સીધુ (Direct) ઉપસ્થિત જ્ઞાન થાય છે નાટક જોયા પછી બે ત્રણ દિવસ બાદ નાટકના દશ્ય શ્રાવ્ય વગેરે અનુભવો મનમા યાદ કરીએ અથવા કલ્પીએ ત્યારે નાટકના દશ્ય વગેરેનુ પરોક્ષ

(Indirect) યાને પુનરુપસ્થિત જ્ઞાન થાય છે વસ્તુના સીધા સબધમા રહીને તેનો અનુભવ મન કરે તેને ઉપસ્થિત જ્ઞાન કહેવાય અને ગેરહાજર વસ્તુઓ વિષે મન વિચાર કરે તેને પુનરુપસ્થિત જ્ઞાન કહેવાય. ઉપસ્થિત જ્ઞાન પ્રત્યક્ષ સ્તર (Pererptual level) ઉપર અને પરોક્ષ પર વ્યવહાર કરે છે.

પુનરુપસ્થિત થતુ જ્ઞાન ત્રણ પ્રકારનુ હોય છે.

(૧) યાદ રાખવુ અથવા સ્મૃતિ

(૨) કલ્પન અથવા કલ્પના કરવી

(૩) બુદ્ધિવ્યાપાર અથવા વિચાર

આ ત્રણે માનસિક વ્યાપારો મનની એક સ્વાભાવિક ક્રિયા–ધારણ (Retentiveness) ઉપર આધાર રાખે છે. જો પાછલા અનુભવો મનમાં કોઇ પ્રકારની છાપ મૂકી ન જતા હોત તો આપણને પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન ઉપર જ આધાર રાખવો પડતે, અને જ્ઞાનના કાલ્પનિક સ્તરની હયાતી ન હોત. પરતુ આપણે જાણીએ છીએ કે પાછલા અનુભવોને ફરીથી યાદ કરી શકાય છે તેનુ પુનસ્થાપન (Revival) કરી શકાય છે અને પ્રત્યક્ષ વ્યાપારો દ્વારા જે વસ્તુ અનુભવાતી ન હોય તેને બીજી જાતના કાલ્પનિક વ્યાપારો દ્વારા અનુભવી શકાય છે મનુષ્યના માનસિક જીવનમા આ કાલ્પનિક વ્યાપારો ઘણો મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે માણસ મોટે ભાગે ભૂત અને ભવિષ્યકાળમા જીવે છે ભૂતકાળમા બનેલા બનાવો યાદ કરવા ભવિષ્યમા બને એવા અનુભવોની અપેક્ષા કરવી અને માત્ર શકય હોય એવી રીતે અનુભવોનો વિચાર કરવો–આ બધા વ્યાપારોમા માનસિક જીવનનો ઘણો મોટો ભાગ વીતી જાય છે 'ગઈ કાલે સખત તાપ પડ્યો હતો' 'આવતી કાલે કદાચ ઠડી પડશે' 'વરસાદ ન પડે તો કેવુ સારુ!'–આવા ભૂત ભવિષ્ય અને શકય વસ્તુઓના વિચારો હોવા એ માનસિક વિકાસનુ એક અગત્યનુ લક્ષણ છે.

પુનરુપસ્થિત જ્ઞાનની વસ્તુ ગેરહાજર હોય છે, જ્યારે ઉપસ્થિત જ્ઞાન વસ્તુની ઉપસ્થિતિમા–હાજરીમા થાય છે. આમ ઉપસ્થિત વ્યાપારોમા વર્તમાન વસ્તુઓનુ જ જ્ઞાન થાય છે, જ્યારે પુનરુપસ્થિત વ્યાપારો કાળના બંધનથી પર છે પરતુ સ્મૃતિ, કલ્પન, વિચાર વગેરે વ્યાપારો દ્વારા થતુ જ્ઞાન જો કે વસ્તુની ગેરહાજરીમા થાય છે, છતા તે જ્ઞાન ભૂતકાળમા થયેલા વસ્તુના પ્રત્યક્ષ અનુભવ ઉપર રચાયેલુ હોય છે અને તેના પર આધાર રાખે છે જો વિમાન અથવા તેના જેવી બીજી કોઈ વસ્તુ માણસે પહેલા જોઈ જ ન હોય તો માણસ તેની કલ્પના કરી શકે

નહિ. ગ્રુટનિકનો ફેરો જોયો ન હોય તો માત્ર વર્ણન પરથી તેની કલ્પના કરવી પડે છે અને તેમા પણ 'ગોળો' 'યત્રો' વગેરે ભૂતકાળમાં થયેલા અનુભવોને યાદ કરવા પડે છે. કાલ્પનિક વ્યાપારો ભૂતકાળમાં થયેલા પ્રત્યક્ષ વ્યાપારો ઉપર આધાર રાખે છે. આ કાલ્પનિક વ્યાપારો જે રીતે અને જેટલે અંશે પ્રત્યક્ષ વ્યાપારો ઉપર આધાર રાખતા હોય તે પ્રમાણે તેના સ્મૃતિ કલ્પન અને વિચાર એવા વિભાગો પાડવામા આવ્યા છે. ધારો કે તમે મિત્રને મૂકવા એરોડ્રામ પર ગયા. ત્યાં તમે જે જોયું તે ઉપસ્થિત જ્ઞાન છે. મિત્રને મૂકીને ઘેર પાછા આવ્યા પછી એરોપ્લેનના પૈડાને અથવા મિત્રને યાદ કરો તો તે સ્મરણ ક્રિયા થઈ. મિત્ર આનંદમા હશે, હસતો હશે એવો મનોવ્યાપાર કરો તો તે કલ્પનની ક્રિયા થઈ. મિત્રને સગવડ પડશે, તે ઘણે વખતે મળશે એવા મનોવ્યાપાર કરો તો તે વિચારીકરણ થયુ. આ જ પ્રમાણે સાભળેલા (શ્રાવ્ય) સુઘેલા (ઘ્રાણ) વગેરે અનુભવોનાં પણ પુનરુપસ્થિત જ્ઞાન હોઈ શકે.

સ્મૃતિ અને કલ્પન (Memory and Imagination)

પુનરુપસ્થિત વ્યાપારો બે પ્રકારના હોય છે સ્મરણ અને કલ્પન. ભૂતકાળના અનુભવો જે ક્રમમા અનુભવ્યા હોય તે જ ક્રમમા તે અનુભવોને ફરીથી મનમા ઉપજાવવાના વ્યાપારને સ્મરણ કહેવાય છે આથી ઊલટુ ભૂતકાળના અનુભવોને નવા અને જુદા ક્રમ અને રૂપમા ગોઠવવાના વ્યાપારને કલ્પન કહેવાય છે. ભૂતકાળમા સરકસમા જોયેલા માણસ અને સિંહના ખેલ યાદ કરો આ સ્મરણ વ્યાપાર થયો હવે માણસ અને સિંહના દેખાવને જોડી દઈ ન અડધો માણસ, અડધો સિંહ એવો દેખાવ મનમા ઉપજાવો આ નર-સિંહના વિચારને કલ્પન કહેવાય

સ્મૃતિમા ભૂતકાળના અનુભવો તેના મૂળ સ્વરૂપમા મનમા તાજા થાય છે આથી તેને પુનરુત્પાદક જ્ઞાન કહેવાય છે જ્યારે કલ્પનમા આપણે જૂના અનુભવોને નવા નવા સંજોગોમાં ગોઠવીએ છીએ અને તેમાથી કાંઈ નવુ ઉપજાવીએ છીએ. આથી કલ્પનને ઉત્પાદક (Productive) જ્ઞાન કહે છે. ઇન્દ્રિયો દ્વારા મેળવેલા જ્ઞાનને સાચવી રાખવુ એને સ્મૃતિ કહેવાય છે જ્યારે કલ્પનમા એ સાચવી રાખેલા જ્ઞાનમાથી નવાની રચના થાય છે

અહીં એટલુ યાદ રાખવુ જરૂરી છે કે સ્મૃતિ અને કલ્પન એકબીજા સાથે સંકળાયેલા છે અને બન્ને એકબીજા પર અમુક અંશે આધાર રાખે છે, કલ્પન સ્મૃતિ ઉપર આધાર રાખે છે સારી કલ્પનાશક્તિવાળા માણસની સ્મૃતિ પણ સારી હોય છે વાસ્તવિક જીવનમા શુદ્ધ સ્મૃતિ કે અમિશ્રિત કલ્પન જેવુ કાંઈ જોવા

મળતુ નથી મનુષ્યના માનસિક જીવનમા ઘણી વાર પ્રત્યક્ષીકરણ સ્મૃતિ અને કલ્પન અત્યત નજીક નજીક જોવામા આવે છે આ ત્રણે વ્યાપારો વચ્ચે તફાવત જરૂર છે પણ તે ઉપરાત સામ્ય પણ છે ખાસ કરીને સ્મૃતિ અને કલ્પનની વચ્ચે સામ્ય છે

સ્મૃતિ અને કલ્પન—બન્ને વ્યાપારોનુ વસ્તુ બાહ્ય નહિ પણ માનસિક છે બન્ને વ્યાપારોમા વસ્તુ તેના જડ સ્વરૂપમા નહિ પણ માનસિક પ્રતીકરૂપે રજૂ થાય છે સ્મૃતિ અને કલ્પન બન્ને પ્રતીકરૂપ માનસિક વ્યાપારો છે (Symbolic Mental Processes), અને તેથી બન્ને સવેદન અને પ્રત્યક્ષથી જુદા પડે છે સ્મૃતિ અને કલ્પનની દુનિયા એ ખ્યાલ અથવા કલ્પ (idea) ની દુનિયા છે, અને તે બહારની વાસ્તવિક દુનિયાથી જુદી છે

બુદ્ધિવ્યાપાર (*Intellection*)

પુનરુપસ્થિત જ્ઞાનના બે પ્રકાર (સ્મૃતિ અને કલ્પન) આપણે જોયા આ બે વ્યાપારો પ્રત્યક્ષ વ્યાપારો કરતા જુદા અને ઉચ્ચ કક્ષાના છે કારણ કે સ્મૃતિ અને કલ્પનમા માણસ માત્ર બાહ્ય ઉદ્દીપન અને ઇન્દ્રિયના ઉપયોગ પર આધાર રાખતો નથી સ્મૃતિ અને કલ્પન ભૂતકાલીન સવેદક અનુભવ પર આધારિત હોવા છતા ઇન્દ્રિયજન્યજ્ઞાન કરતા ઉચ્ચ કક્ષાના છે

આજ પ્રમાણે વિચારવ્યાપાર અથવા બુદ્ધિવ્યાપાર એવા વ્યાપારો છે જેમા સ્મૃતિ કલ્પન વગેરેના ઉપયોગ હોવા છતા એમા થતુ જ્ઞાન ઇન્દ્રિયજ્ઞાનથી વત્તેઓછે અશે સ્વતત્ર છે પ્રત્યક્ષવ્યાપારોમા બાહ્ય પદાર્થોનુ જ્ઞાન ઇન્દ્રિયોના ઉપયોગદ્વારા મળે છે સ્મૃતિ અને કલ્પનમા પદાર્થોનુ માનસિક પ્રતીક મન સમક્ષ રજૂ થાય છે જ્યારે બુદ્ધિવ્યાપારોમા એ યાદ આવેલા કે કલ્પેલા પદાર્થોને સમજવાનો અને તેનો અર્થ જાણવાનો પ્રયત્ન માણસ કરે છે આ બુદ્ધિવ્યાપાર પ્રાથમિક કક્ષામા હમેશા ચાલુ જ રહે છે માણસની જાગ્રત અવસ્થા દરમ્યાન માણસ કાઈ ને કોઈ વિચાર કરતો જ હોય છે જાગ્રત અવસ્થામા મન ભાગ્યે જ વિચારશૂન્ય કે કોરુ (blank) હોય છે મન ક્રિયાશીલ છે

પરતુ આ પ્રાથમિક કક્ષાના વિચાર ઉપરાત ઉચ્ચ કક્ષાના બુદ્ધિવ્યાપારો પણ આપણા માનસિક જીવનનો અગત્યનો ભાગ છે બુદ્ધિ (Intelligence), તર્કશક્તિ (Reasoning) અમૂર્ત વિચારણા (Conception) વગેરે ઉચ્ચતમ માનસિક પ્રક્રિયાઓના જ્યારે માણસ ઉપયોગ કરે ત્યારે તે વ્યાપારોને બુદ્ધિવ્યાપારો કહેવાય અહી મન નિષ્ક્રિય રીતે માત્ર બાહ્ય સવેદનોનુ ગ્રહણ કરતુ નથી પણ સક્રિયતાથી કાઈ ઉપજાવવાના પ્રયાસ કરે છે

બુદ્ધિવ્યાપારો ચાર પ્રકારના હોય છે-વિચારીકરણ (Thinking), તર્ક Reasoning), અમૂર્ત વિચારણા (Coception) અને વિધાન (Judgment).

પ્રતિમા (Image)

સ્મરણ-વ્યાપારમા ભૂતકાળના અનુભવો તાજા થાય છે અને કલ્પનમા તે જુદા જુદા નવા પ્રસગો સાથે જોડાય છે. સ્મરણ અને કલ્પનમા યાદ કરેલી કે ઉપજાવેલી વસ્તુ ઘણી વાર આપણા મન સમક્ષ તેના સવેદક સ્વરૂપમા રજૂ થાય છે, જે વખતે એ વસ્તુને તેના અસલ અને આબેહૂબ સ્વરૂપમા મનમા કલ્પી શકાય છે ભવ્ય ઈમારત જોયા પછી તેની છબી મનમા સ્પષ્ટ સ્વરૂપમા વિગતો સાથે દેખાય છે. મખમલનો સ્પર્શ કેવો લાગે તે મનમા કલ્પી શકાય છે કૂદકો મારતી વખતે થતી સ્નાયુઓની ગતિ કેવી હોય છે તે પણ મનમા ઉપજાવી શકાય છે. આમ વિવિધ ઇન્દ્રિયો દ્વારા આપણને જે સીધા પ્રત્યક્ષ અનુભવો મળે છે તેને આબેહૂબ સ્વરૂપમા મનમા ઉપજાવી શકાય છે ફરી ઉપજાવવાની વખતે ખુદ વસ્તુનો નહિ પણ તેના માનસિક પ્રતિબિંબ યા પ્રતીક (symbol) નો અનુભવ થાય છે એક વાર તાજમહાલને ખૂબ ધારી ધારીને જોયા પછી તાજમહાલ આપણી નજર સમક્ષ ન હોવા છતા મનની આખ દ્વારા પ્રતીકરૂપમા જોઈ શકાય છે, જેને આપણે તાજમહાલની પ્રતિમા (Image) કહીશુ પ્રતિમા એ પ્રતીકરૂપ વ્યાપાર છે. આલકારિક ભાષામા જેને મનની આખ કહેવાય છે તે બીજુ કાઈ નહિ પણ પ્રતિમાનો એક પ્રકાર છે

પ્રતિમા આગળ થયેલા સવેદક અનુભવ પર આધાર રાખે છે જો આગળ સવેદન થયુ જ ન હોય તો તેની પ્રતિમા કલ્પી શકાશે નહિ જન્મથી આધળો માણસ જેને જીવનમા પ્રકાશનુ સવેદન થયુ જ નથી તે પ્રકાશ અને 'અધકાર' એ શુ છે તે સમજી શકશે નહિ વસ્તુઓ તેના આકાર રગ વગેરેની કલ્પના તેને નહિ આવે સૈકાઓ સુધી આનદથી ગવાયેલુ નીચેનુ સુદર કાવ્ય આ બાબતનુ આબાદ ચિત્ર રજૂ કરે છે —

O say, what is that thing call'd light
Which I must ne'er enjoy
What are the blessings of the sight?
O, tell your poor blind boy!
You talk of wondrous things you see
You say the sun shines bright,
I feel him warm but how can he
Or make it day or night?

My day or night myself I make
Whene'er I sleep or play
And could I ever keep awake
With me twere always day

આ જ પ્રમાણે જે માણસે નજરોનજર કે ફોટોગ્રાફમા સ્પુટનિક જોયો જ ન હોય તે સ્પુટનિકની પ્રતિમા કલ્પી શકશે નહિ પ્રતિમા એ આગળ થયેલા સવેદક અનુભવનુ સ્મૃતિવ્યાપારદ્વારા કરેલુ માનસિક પુનઃસ્થાપન છે આથી પ્રતિમાને સવેદક પ્રતિમા (Sensory Image) માનસિક પ્રતિમા (Mental Image) અથવા સ્મૃતિ પ્રતિમા (Memory Image) પણ કહેવામા આવે છે

જો કે યાદ કરેલો સવેદક અનુભવ અસલ અનુભવ જેવો જ હોય છે, છતા તે અસલ અનુભવ કરતા વત્તેઓછે અશે ઝાખો અને અપૂર્ણ હોય છે તાજમહાલ જ્યારે નજર સમક્ષ હોય ત્યારે તેની ઝીણી ઝીણી વિગતોનુ નિરીક્ષણ કરી શકાય છે પણ પહેલા જોયા, પછી તેને યાદ કરીએ ત્યારે બધી જ બારીક વિગતો પ્રતિમામા જણાય એ લગભગ અસભવિત છે કેટલાક માણસો ઘણી જ સ્પષ્ટ પ્રતિમા ઉપજાવી શકે છે વળી એક જ વ્યક્તિમા પણ સમયાનુસાર પ્રતિમાની સ્પષ્ટતામા ફેરફાર થયા કરે છે જે મૂળ અનુભવને વધુ ધ્યાનથી અનુભવ્યો હોય તેની પ્રતિમા પણ વધુ સ્પષ્ટ હોવાનો સભવ ખરો મૂળ અનુભવમાં વિગતો ઉપર ધ્યાન ન આપવાને કારણે મન પરથી વસ્તુની છાપ ભૂસાઈ જાય છે, અને તેથી પ્રતિમા ઘણુખરુ અસલ સવેદન કરતા અપૂર્ણ હોય છે વળી જેમ જેમ સમય વીતતો જાય તેમ તેમ પ્રતિમા ઝાખી પડે બાળપણના ઘણા અનુભવો આપણે તેના સવેદક સ્વરૂપમા સ્પષ્ટપણે યાદ કરી શકતા નથી તેનુ કદાચ આ જ કારણ હોય સવેદન કરતા તેની પ્રતિમા અધૂરી અસ્પષ્ટ અને અસ્થિર હોય છે

વસ્તુની પ્રતિમા મનમા ખડી થાય ત્યારે વસ્તુ હાજર હોવી જોઈએ એવુ કાઈ નથી પ્રતિમા બાહ્ય ઉદ્દીપનથી સ્વતત્ર છે આથી પ્રતિમા કલ્પતી વખતે કલ્પનારનુ ધ્યાન બહારના પદાર્થો તરફ નહિ પણ પોતાના મનની અદર હોય છે પ્રતિમા આતરિક યા માનસિક ક્રિયાઓનુ પરિણામ છે

પ્રતિમામા ઉપજાવેલો અનુભવ સવેદક અનુભવથી તદ્દન જુદા પડે છે આથી બન્ને પ્રકારના અનુભવ એકમીજાની સ્વતત્ર રીતે અને સઘર્ષમા આવ્યા વગર એક જ જગાએ અને એક જ સમયે થઈ શકે છે ગરમ પાણીમા હાથ બોળતા દાઝવાનો અનુભવ થાય છે પણ તે જ વખતે 'પાણી ઠડુ હોય તો કેવી લાગણી થાય" તેની પ્રતિમા ઉપજાવી શકાય છે મહેકતી પુષ્પવાટિકામા ફરતા

હોઈએ ત્યાં પણ દુર્ગંધને આપણે કલ્પી શકીએ છીએ. ઊગતો સૂર્ય કેવો દેખાય તે રાતને વખતે પણ કલ્પી શકાય છે. અહીં સંવેદન અને પ્રતિમા પરસ્પર વિરુદ્ધ અનુભવો હોવા છતાં એકબીજાના સંઘર્ષમાં આવતા નથી. પ્રતિમા કાળ અને અવકાશની મર્યાદાથી પર છે.

સંવેદન અને પ્રતિમા (Sensation and Image) :

સંવેદન હંમેશાં ઉદ્દીપક વસ્તુની હાજરીમાં જ થાય છે, જ્યારે પ્રતિમા ઉદ્દીપકની ગેરહાજરીમાં પણ કલ્પી શકાય છે. જો કોઈ પણ કારણસર ઉદ્દીપક વસ્તુમાંથી નીકળેલું પ્રકાશનું કિરણ કે હવાનું મોજું આપણી ઇન્દ્રિય પર નહિ પડે તો તેનું સંવેદન થશે નહિ. અવાજનું સંવેદન થવા માટે મોટરના હોર્નમાંથી હવાનું આન્દોલન નીકળીને કાન પર પડવું જોઈએ. આથી ઊલટું, મોટર હોર્નના અવાજની મનમાં પ્રતિમા અવાજ ખરેખર ન સંભળાતો હોય ત્યારે પણ કલ્પી શકાય છે.

સંવેદન પ્રાપ્ત કરવા માટે જ્ઞાનેન્દ્રિયોનો ઉપયોગ કરવો પડે છે. પ્રતિમામા થતો અનુભવ શારીરિક નહિ પણ માનસિક વ્યાપારો ઉપર આધાર• રાખે છે. આથી ઉદ્દીપકની અથવા શરીરની સ્થિતિ બદલાઈ જતા સવેદન પણ બદલાઈ જાય છે. તાવ આવ્યો હોય ત્યારે સ્વાદિષ્ઠ વસ્તુઓ પણ સ્વાદ આપતી નથી. ઉદ્દીપકની અથવા શરીરની સ્થિતિ બદલાયા છતા વસ્તુની પ્રતિમા તે જ સ્વરૂપમાં કલ્પી શકાય છે. પરદેશ ગયા પછી પણ આપણા ગામની અથવા ઘરની કે સગાંવ્હાલાંની દશ્ય શ્રાવ્ય વગેરે પ્રતિમાઓ મન આગળ રજૂ થાય છે, કારણ કે પ્રતિમાને ઉપજાવવી કે ન ઉપજાવવી તે આપણા પોતાના ઉપર આધાર રાખે છે, બહારના સંજોગો પર નહિ.

સવેદન ઉદ્દીપક વસ્તુની હાજરીમા સ્પષ્ટ રહે છે તેની તીવ્રતા એની એ જ રહે છે; જ્યારે વસ્તુની માનસિક પ્રતિમા ઘણુખરુ અસ્પષ્ટ અને ઝાંખી હોય છે, અને સમય સાથે તેની તીવ્રતા ઓછી થતી જાય છે. બરફનો ગોળો હાથમાં લીધો હોય તે દરમ્યાન થતી ઠંડીની લાગણી એકસરખી રહે છે પણ તેને હાથમાંથી મૂકી દીધા બાદ તેની માનસિક પ્રતિમા કલ્પતા ઠંડીની ઘણી અસ્પષ્ટ પ્રતિમા ઊભી થાય છે.

સવેદન ગમે તેટલું ઓછું અથવા સૂક્ષ્મ હોવા છતા મન ઉપર વેગ સાથે અથડાય છે, અને મન ઉપર છાપ પાડે છે. પ્રતિમાની વસ્તુ ગમે તેટલી મોટી કે તીવ્ર હોવા છતા એટલી અસરકારક કે સચોટ હોતી નથી. વિદ્યાર્થી પુસ્તક વાંચતો

હોય ત્યારે જો લાલ ગીકડી અચાનક ફૂટે તો વિદ્યાર્થી ચમકી જશે, અને તેનું ધ્યાન વાચવામાંથી ખોવાઈ જશે જો વિદ્યાર્થી મનમાં એટમ બોમ્બનો ધડાકો કલ્પે તો પણ તેનાથી ચમકશે નહિ કારણ કે સવેદનમા જે વાસ્તવિકતા છે તે પ્રતિમામા નથી

પ્રત્યક્ષ, કલ્પ અને પ્રતિમ (Percept Idea and Image)

અમુક ચોક્કસ સજોગોમાં અમુક વ્યક્તિને જ્ઞાનેન્દ્રિયાના ઉપયોગ દ્વારા વસ્તુ જે સ્વરૂપમા જણાય તે વસ્તુના સ્વરૂપને પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન કહે છે મે એક જાડો માણસ જોયો તો તે માણસ જે સ્વરૂપમા જણાયો (જાડો) તે પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન કહેવાય અમુક ચોક્કસ સજોગોમા અમુક વ્યક્તિને વસ્તુ જે સ્વરૂપમા યાદ આવે અથવા જે સ્વરૂપમા વસ્તુની કલ્પના આવે તેને વસ્તુનો કલ્પ અથવા ધ્યાન (Idea) કહેવાય વસ્તુનો કલ્પ મનમા ઉપજાવવાની ક્રિયાને પ્રતિમા કહે છે સવેદન અને પ્રતિમા એ માનસિક વ્યાપારો છે, જેમા આપણને વસ્તુનું જ્ઞાન થાય છે, અને આ વ્યાપારોમા વસ્તુ જે સ્વરૂપમા જણાય છે તેને પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન અને કલ્પ કહે છે પ્રતિમા અને કલ્પ વચ્ચે જેવો સબધ છે તેવો જ સબધ સવદન અને પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન વચ્ચે છે આકાશમા તારો જોતા તે તારાના દેખાવનુ જે જ્ઞાન થાય છે તેને તારાનુ પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન કહેવાય જ્યારે તારાની મનમા ઊભી થએલી પ્રતિમા અને તે પછી પ્રતિમાનો સમજાયનો અર્થ એ બે મળીને તારાનો કલ્પ અથવા ધ્યાન બને છે

માનસિક ક્રિયાઓ	ક્રિયાઓ દ્વારા થતુ વસ્તુનુ જ્ઞાન
સવેદન ——————→	પ્રત્યક્ષજ્ઞાન
પ્રતિમા ——————→	કલ્પ

પ્રતિમાનુ પ્રક્ષેપન (Projection of Image)

આપણે જોયુ કે સવેદન વસ્તુની હાજરીમા જ થાય છે અને પ્રતિમા વસ્તુની ગેરહાજરીમા પણ થાય છે વસ્તુની પ્રતિમા તો આખ બધ રાખીને પણ કલ્પી શકાય છે હવે સવાલ ઊભો થાય છે કે વસ્તુઓની દાર્શનિક પ્રતિમા કઈ જગાએ દેખાય છે ? સવેદનમા તો જોયેલા પદાર્થનુ સ્થાન નિશ્ચિત હોય છે અને તે અવકાશ (Space)માં ચોક્કસ જગાએ દેખાય છે પ્રતિમામા દેખાતી વસ્તુનુ સ્થાન અનિશ્ચિત છે કારણ કે આપણે જ્યા જઈએ ત્યા વસ્તુની પ્રતિમાને સાથે લઈ જઈ શકીએ છીએ

આમ છતા પ્રયોગો દ્વારા જાણવા મળે છે કે અભ્યાસથી વસ્તુ-પ્રતિમાને બાહ્ય અવકાશમા અમુક નિશ્ચિત સ્થાને કલ્પવાનું અને તેને ત્યા જ રાખવાનું

શક્ય બને છે. ઝાડ હોડી વગેરે વસ્તુઓની સ્મૃતિ પ્રતિમાનુ ઘરની ભીંત ઉપર પ્રક્ષેપન કરી શકાય છે. કાચના ગોળા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરીને ઘણા માણસો આગળ જોયેની વસ્તુઓને તે ગોળાની સપાટી પર જોય છે. આમ જે સપાટી કોરી હોય તેના પર પ્રતિમાનુ પ્રક્ષેપન ઘણી સહેલાઈથી થઈ શકે છે.

જ્યારે આપણે પ્રતિમાનુ પ્રક્ષેપન દૂરની સપાટી પર કરીએ ત્યારે હમેશા પ્રતિમા સવેદક પાશ્વભૂમિની આગળ દેખાય છે. પ્રતિમા હમેશા સવેદક પદાર્થોને પોતાની પાછળ રાખે છે. તેમ છતા તે પદાર્થો પ્રતિમાની પાછળ ઢકાઈ જતા નથી. આપણી દૃષ્ટિ આકાશ સામે હોય અને તેજ વખતે ગઈ કાલે જોયેલા હાથીની કલ્પના કરીએ તો એ કલ્પેલા હાથીની પાછળ આકાશનો એ ભાગ ઢકાઈ નહિ જાય. કલ્પેલા પદાર્થો જાણે પારદર્શક હોય છે અને તેથી તેમની પાછળના અવકાશના રૂપ રગ એવા ને એવા જ રહે છે.

પ્રતિમાના પ્રકારો (Types of Imagery)·

ભૂતકાળમા અનુભવેલા સવેદનો ઉપર પ્રતિમાનો આધાર રહેલો છે આ સવેદનો વિવિધ ઇન્દ્રિયો મારફત માણસે અનુભવ્યા હોય છે આથી સ્વાભાવિક રીતે જુદા જુદા પ્રકારના સવેદનો પર રચેલી પ્રતિમાઓ પણ જુદા જુદા પ્રકારની હોય છે. વારવાર સાભળેલુ ગીત મનમા ગુજ્યા કરે છે તમે કોઈ ભયકર અકસ્માતમા સપડાયા હો તો તેની દશ્ય પ્રતિમા તમારી મનની આખ આગળ ખડી થશે મધુર મલકાટથી તમારી બહેને કે પત્નીએ તમને 'આવજો' કહી વિદાય આપી હોય તો તે શબ્દ તે મલકાટની પ્રતિમા સાથે તમારા મનમા રણકયા કરશે. જે પ્રકારનુ ઇન્દ્રિયસવેદન થયુ હોય તેજ પ્રકારની પ્રતિમા કલ્પી શકાય છે. આ રીતે પ્રતિમાના નીચે મુજબ વિભાગ પડે છે–દશ્યપ્રતિમા, શ્રવણપ્રતિમા, ગધપ્રતિમા, રસપ્રતિમા, ત્વક્પ્રતિમા, અને ગતિપ્રતિમા

બધા માણસો આ વિવિધ પ્રકારની પ્રતિમા કલ્પી શકતા નથી જુદા જુદા માણસો કયા કયા પ્રકારની પ્રતિમા વધારે પ્રમાણમા કલ્પે છે તે પ્રયોગ કરીને જાણવાનો યત્ન કરવામા આવ્યો છે. ગાલ્ટન નામના મનોવૈજ્ઞાનિકે આ સબધમા એક પ્રશ્નાવલિ તૈયાર કરી જુદા જુદા માણસોને જમવા બેસતી વખતે જે જે સવેદક અનુભવ થયા હોય તે યાદ કરવાનુ તેણે કહ્યુ. અને પછી તે પ્રતિમાઓ કેટલી સ્પષ્ટ અને આબેહૂબ છે અને કયા ઈન્દ્રિયપ્રકારની છે તે વિશે પ્રશ્નો પૂછવામા આવ્યા, જેવા કે

"તમે જમવા બેઠા તે વખતનું દશ્ય તમને દેખાય છે?"

"રંગ આકૃતિ વગેરે આબેહૂબ જણાય છે?"

"વાસણોના ખખડાટ અને માણસોના અવાજ યાદ કરી શકો છો?"

"ભોજનની સુગંધ કલ્પી શકો છો? તે કેટલી સ્પષ્ટ છે?"

આવા પ્રશ્નોના જે ઉત્તરો આવ્યા તેમાં વ્યક્તિ વ્યક્તિ વચ્ચે ઘણો તફાવત માલૂમ પડ્યો. કેટલાકને પ્રતિમા અતિસ્પષ્ટ જણાઈ ઘણાખરા માણસો પ્રતિમાને સાધારણ સ્પષ્ટ કલ્પી શકતા હતા કેટલાકને પ્રતિમા જેવું કાંઈ જણાયું જ નહિ વળી ઘણાને રસોડાનો અને માણસોનો દેખાવ યાદ આવ્યો. તો બીજા કેટલાકને સાંભળેલા અવાજો જ યાદ આવ્યા, બીજાઓને ભોજનનો સ્વાદ તરત યાદ આવ્યો આ પ્રયોગ ઉપરથી એટલું તો નક્કી થયું કે માણસો જુદા જુદા પ્રકારની પ્રતિમા કલ્પે છે. આ ઉપરાંત પ્રયોગમાં બીજું અગત્યનું પરિણામ એ આવ્યું કે બધા પ્રકારોમાં દશ્ય બનાવો સૌથી વારવાર યાદ આવે છે, અને તેની તીવ્રતા પણ વધુ હોય છે પ્રતિમાસૃષ્ટિનો મોટો ભાગ (લગભગ ૯૦%) દશ્ય પ્રતિમાઓનો બનેલો હોય છે કેટનાક માણસોમાં થોડે અંશે શ્રવણ ગતિ અને ત્વક્ પ્રતિમા જોવા મળે છે. સ્વાદ અને ગંધની પ્રતિમાનું પ્રમાણ અને તેની સ્પષ્ટતા સામાન્ય રીતે ઘણી ઓછી હોય છે તમારી પોતાની પ્રતિમાસૃષ્ટિ કેટલી વિશાળ છે તે તમે એક સાદા પ્રયોગદ્વારા જાણી શકો નીચેની યાદીમાં આપેનામાથી કેટલા અનુભવો તમે સ્પષ્ટતાથી યાદ કરી શકો છો?

દશ્ય અનુભવો નદીકિનારો, પરીક્ષાનો પેપર, બકરી, રાષ્ટ્રધ્વજ, પ્રાધ્યાપકનો ચહેરો, અનનાસ, સાઈકલ, મવેજનું મકાન

શ્રાવ્ય (અવાજો) કૂકડે કૂક, મોટરનું હોર્ન, હીચકાનો અવાજ, સિતારનો ઝંકાર, ફેક્ટરીનો ઘોંઘાટ, મંદિરનો ઘંટારવ, દરજીનો સંચો

ગંધ લસણ સ્નો, પેટ્રોલ, બીડીનો ધુમાડો, ડી ડી ટી, તળાતી પૂરી, અગરબત્તી, પરસેવો, ગુલાબજળ

રસ (સ્વાદ) લવિંગ, કોકો, લીંબુ પેંડા, હીંગ, વરિયાળી, બટાકા વડાં, ક્વીનીન

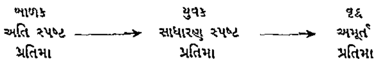
ગતિ દાદર ચઢતા, હાથ જોડતા, દોડતા, છીંક ખાતા, ફટકો મારતા, ડોલ ઊંચકતા. અને પતંગ ચગાવતા થતું ગતિસંવેદન

ત્વક્ કાંટો વાગતા, બરફને અડકતા, વાળ ખેંચાતા, ધપ્પો વાગતા, ચામડી છોલાતા અને ખંજવાળ આવતા થતી લાગણી

આ ઉપરથી તમે દશ્યો વધારે સારી રીતે યાદ કરી શકો છો કે અવાજ ગેરેને તમે નક્કી કરી શકશો

અતિસ્પષ્ટ પ્રતિમા :

પ્રતિમા સામાન્ય રીતે સંવેદન કરતા ઘણી ઝાંખી હોય છે પણ કેટલાક માણસોને તે ઘણા જ સ્પષ્ટ સ્વરૂપમા જણાય છે આ જાતની દાર્શનિક પ્રતિમા એટલી સ્પષ્ટ દેખાય છે કે કલ્પેના દશ્ય ઉપરથી કોઈ રંગીન દશ્ય પણ દોરી શકે. કોઈ પણ દશ્ય જોયા પછી તેની બધી વિગતો સ્પષ્ટપણે કલ્પી શકાય ત્યારે તેને અતિસ્પષ્ટ પ્રતિમા કહી શકાય આપણે કોઈ ભયકર અકસ્માતનું દશ્ય જોયુ હોય તો ઘણી વાર માણસો વાહનો વગેરેનું ચિત્ર આપણા મન આગળ તર્યા કરે છે રંગ આકાર વગેરે ઝીણી ઝીણી વિગતો પણ આપણે સહેલાઈથી કલ્પી શકીએ છીએ મહાન સગીતકારનુ સગીત સાભળ્યા પછી વર્ષો સુધી તેના સૂરો મનમા ગુજ્યા કરે છે ઇન્દ્રિયોદ્વારા ગ્રહણ કરેલુ લગભગ એના એ જ સ્વરૂપમા સચવાઈ રહે એવી અતિસ્પષ્ટ પ્રતિમા સાધારણ પ્રતિમાથી જુદી પડે છે આ જાતની પ્રતિમા બધા જ માણસો કલ્પી શક્તા નથી ઘણુખરુ આવી પ્રતિમા ૧૪ વર્ષની નીચેના બાળકો કલ્પી શકે છે આવા બાળકને ધારો કે મેળાના દશ્યવાળો ફોટોગ્રાફ બતાવ્યો હોય તો તે પછી આખ બધ કરીને તેઓ એ દશ્યની બધી વીગતોનુ વર્ણન કરી શકે છે ઘણુખરુ બાળકો જ અતિસ્પષ્ટ પ્રતિમા કલ્પી શકે છે, તેનુ કારણ એ છે કે બાળકોના મન ચિત્રશાળા જેવા હોય છે જુદી જુદી વસ્તુઓની તેમના મન પર તરત છાપ પડી જાય છે માણસની ઉમ્મર વધતા તેણે યાદ કરેના કે કલ્પેના અનુભવોની સ્પષ્ટતા ઓછી ને ઓછી થતી જાય છે ઘણા ઘરડા માણસો મૂર્ત પ્રતિમા કલ્પી શકતા જ નથી



શાબ્દિક પ્રતિમા (Verbal Image)

ઉપર આપણે જે પ્રતિમાના પ્રકારો જોયા તે બધા કોઈ ને કોઈ ઇન્દ્રિય-સવેદન સાથે સબધ ધરાવતા હતા અને આધાર રાખતા હતા બનાવને જે સ્વરૂપમા અનુભવ્યો હોય તે જ સવેદનસ્વરૂપમા જો તેને કલ્પીએ તો તેને મૂર્ત (Concrete) પ્રતિમા કહેવાય ફેરીને જોયા પછી આપણે તેનો વિચાર કરીએ અને તેનો દેખાવ આપણી કલ્પનામા આવે તે મૂર્ત પ્રતિમા કહેવાય પરતુ

કેટલાક માણસો કેરીનું સ્વરૂપ (દેખાવ) કલ્પવાને બદલે તેના નામનું સ્વરૂપ કલ્પે છે તેમને મનમા વસ્તુ નહિ પણ તેનું શાબ્દિક સ્વરૂપ તેનું નામ દેખાય છે. આવા માણસને એન્જિનને કલ્પવાનુ કહેતા તે કાળા રંગનુ મોટુ પૈડાવાળુ વાહન નહિ જોય પણ 'એન્જિન' શબ્દ 'એ' 'જિ' 'ન' એવા અક્ષરો મનમા જોશે યા સાભળશે આથી શાબ્દિક પ્રતિમાને અમૂર્ત પ્રતિમા (Abstract Image) કહી શકાય ઉમ્મર વધતા મૂર્ત પ્રતિમા વધુ ને વધુ અસ્પષ્ટ બનતી જવાની શક્યતા રહેની છે ખાસ કરીને વ્યક્તિ જેમ જેમ અમૂર્ત વિચારણા વાર વાર કરવા લાગે તેમ તેમ તેની મૂર્ત પ્રતિમાસૃષ્ટિ સંમેચાતી જાય છે અને મૂર્ત પ્રતિમાનુ સ્થાન શાબ્દિક પ્રતિમા લે છે ઘરડા માણસો, વિચારકો અને વૈજ્ઞાનિકોમા શાબ્દિક પ્રતિમાનુ પ્રમાણ ઘણુ વધારે જોવા મળે છે

પ્રયોગો દ્વારા માણસોમા શાબ્દિક પ્રતિમાની વ્યાપકતા પુરવાર થઈ હોવાથી શાબ્દિક પ્રતિમાનું પ્રમાણ અગાઉ ધારવામા આવતુ હતુ તેથી ઘણુ વધારે છે

સમ્મિશ્રણ (Synaesthesia)

ઘણાખરા માણસો જુદા જુદા પદાર્થોની દશ્ય શ્રાવ્ય ત્વક્ વગેરે પ્રતિમા કલ્પી શકે છે પરતુ કેટલાક સાધારણ (Normal) માણસોમા પ્રતિમાકલ્પનની એક ખાસ વિચિત્રતા જોવા મળે છે એક ઈન્દ્રિયદ્વારા તેઓને સવેદન થતા તેઓ **બીજા** ઈન્દ્રિપ્રકારની પ્રતિમા કલ્પે છે ઘણા માણસો સગીત સાભળતી વખતે સૂરોને રગીન હોય એમ કલ્પે છે કોઈ કોઈ માણસોને સગીત સાભળતા મનમા જુદી જુદી આકૃતિઓ દેખાય છે રગીન શ્રવણ એ સમ્મિશ્રણનો ઘણો પ્રચલિત પ્રકાર છે. આ ઉપરાત ઘણા માણસો અક્ષરોને પણ રગીન કલ્પે છે, જ્યારે કેટલાકને સ્વાદ મનમા રગીન દેખાય છે આ સમ્મિશ્રણ એ વ્યક્તિગત ખાસિયત છે અને વ્યક્તિભેદ પ્રમાણે તે વિવિધ સ્વરૂપો લે છે

એમ માનવામા આવે છે કે સમ્મિશ્રણનુ ઉદ્ભવસ્થાન બાળપણમા કરેલી સ્વૈર કલ્પનાઓમા હોવુ જોઈએ કારણ કે ઘણા બાળકો વિવિધ પ્રકારના સવેદનોને એકબીજા સાથે જોડી દે છે

વિચારવ્યાપારમાં પ્રતિમાનું સ્થાન (Role of Imagery in Thought)

અત્યાર સુધી આપણે પ્રતિમાના પ્રકારો અને સ્વરૂપો જોયા પણ હવે એક અગત્યનો પ્રશ્ન ઉદ્ભવે છે વિચારણામા પ્રતિમાઓનો કેટલો અને શો ઉપયોગ થાય છે? જ્યારે જ્યારે આપણે કોઈ વસ્તુનો વિચાર કરીએ છીએ ત્યારે હમેશાં શુ આપણા મનમાં તેની પ્રતિમા ખડી થાય છે ખરી? 'ભૂરુ આકાશ' એ શબ્દો વાચ્યા

છી આપણને ભૂરા રંગનું આકાશ મનમાં દેખાય છે ખરું ? કે પછી રંગને દેખ્યા વગર પણ એ શબ્દોનો અર્થ સમજી શકાય છે ?

કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો કહે છે કે વિચારધારામાં પ્રતિમાપ્રક્રિયાની અનિવાર્ય જરૂર નથી. બીજા કેટલાક માને છે કે પ્રતિમાનો ઉપયોગ કર્યા સિવાય વિચાર થઈ ન શકે.

પહેલા મત પ્રમાણે પ્રતિમા વગરનો વિચાર શક્ય છે. આ મતના અનુયાયીઓ વિચારના વ્યાપાર અને તેના પરિણામ બે અલગ વસ્તુ છે એમ માને છે. વિચારણા અથવા વિચારીકરણ એ માનસિક ક્રિયા કે વ્યાપાર છે અને વિચાર–પ્રત્યય વગેરે આ માનસિક ક્રિયા કે વ્યાપારનું પરિણામ છે. જ્યારે આપણે 'પ્રતિમા વગરનો વિચાર શક્ય છે' એમ કહીએ છીએ ત્યારે 'વિચાર'નો અર્થ 'વિચારની ક્રિયા–વિચારણા' એવો કરવાનો છે. અને તેથી તેમના કહેવા પ્રમાણે વિચાર કરવાની ક્રિયામાં પ્રતિમાનો ઉપયોગ ન પણ થાય. વિચારધારાની વચ્ચે વચ્ચે ભલે પ્રતિમાઓ આવ્યા કરે પણ વિચારની ગતિ પોતે કદી પ્રતિમારૂપી હોતી નથી. વિચારણા કે વિચાર કરવાની ક્રિયા સંવેદક અનુભવ પર આધાર રાખતી નથી.

બીજા મત પ્રમાણે પ્રતિમા વગર વિચાર કરી શકાય નહિ. આ મતના અનુયાયીઓ 'વિચાર' શબ્દનો અર્થ વિચાર કરવાની ક્રિયા' એવો નહિ પણ 'અમુક વિચાર' 'અમુક પ્રત્યય' એવો કરે છે આવા વિચારમા પ્રતિમાનો હમેશાં સમાવેશ થાય છે. આપણે જ્યારે ત્રિકોણતા (Triangularity) નો વિચાર કરીએ છીએ ત્યારે ત્રિકોણનું સ્વરૂપ મનમાં હંમેશા દેખાય છે. ત્રિકોણની માનસિક પ્રતિમા ઉપજાવ્યા વિના 'ત્રિકોણપણાં'નો વિચાર કરવો શક્ય નથી. ઘણી વાર એવું બને છે કે આગળ અનુભવેલી વસ્તુની વાસ્તવિક નહિ પણ શાબ્દિક કે ચિહ્નરૂપ પ્રતિમા મનમાં આવે છે. 'માનવતા'નો વિચાર કરતી વખતે કદાચ મનમાં મનુષ્યની આકૃતિ નહિ દેખાય, પણ 'મનુષ્ય' યા 'માનવતા' એ શબ્દની આકૃતિ દેખાશે અથવા તેનો ઉચ્ચાર મનમાં સંભળાશે. શાબ્દિક પ્રતિમા પણ આખરે તો પ્રતિમા જ છે ને ! ભાષા અને ચિહ્નો એ બીજું કાંઈ નહિ પણ પ્રતિમાનું એક સ્વરૂપ છે. વિચારને એક માનસિક વ્યાપાર ગણો કે તેનુ પરિણામ ગણો, પ્રતિમાહીન વિચાર હસ્તી ધરાવતા નથી.

અંતર્નિરીક્ષણ કરતાં જણાય છે કે કોઈ વાર વસ્તુનો વિચાર કરતાં કરતાં પહેલાં તેનો અર્થ સમજાય છે, અને પછી પ્રતિમા નજર સમક્ષ દેખાય છે.

કોઈ વાર પહેલાં પ્રતિમા દેખાય છે અને તે પછી તેનો અર્થ સમજાય છે. જો પ્રતિમા વગરનો વિચારવ્યાપાર શક્ય હોય તો પણ આવો વ્યાપાર એકસરખો લાંબો વખત ચાલુ રહી શકતો નથી. એ વાત ખરી છે કે વિચારણામાં પ્રતિમાની સળંગ પરંપરા આવવી જ જોઈએ એવું કાંઈ નથી. આમ છતાં જ્યાં જ્યાં આ પ્રતિમાઓનો ઉપયોગ થાય છે ત્યાં તે વિચારવ્યાપારોને લટકાવવા માટેની જાણે ખીંટી બને છે. વિચારધારામા વચ્ચે વચ્ચે ઊપજતી પ્રતિમાઓ વિચારધારામાં રંગાય છે, અને પ્રતિમાઓ વિચારધારાને પણ રંગે છે. પ્રતિમા વગરનો વિચાર શક્ય હોય કે નહિ, પણ પ્રતિમાસૃષ્ટિનું વિચારવ્યાપારમા મહત્ત્વનુ સ્થાન છે—એ વિષે બે મત હોઈ ન શકે.



પ્રકરણ ૧૦ મું

સ્મૃતિ

આપણા દૈનિક માનસિક જીવનમા ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવતા માનસિક વ્યાપારોમા સ્મૃતિ એક છે માણસ પોતાના રોજિંદા વ્યવહારોમા કેટલો સફળ થાય છે તે ઘણે અંશે તેની સ્મૃતિ ઉપર અવલંબે છે આમ હોવાથી આ સ્મૃતિવ્યાપારનુ સ્વરૂપ કેવું છે, તેના નિયામકો કેવા છે વગેરે પ્રશ્નો ઉપર મનોવિજ્ઞાનમા ઘણા પ્રયોગો થયા છે અને તેના પરિણામો સામાન્ય મનુષ્યને ઘણા માર્ગદર્શક થઈ પડે તેવા છે

સ્મૃતિ એટલે શું?

સામાન્ય લોકોનો ખ્યાલ એવો છે કે સ્મૃતિ એ એક માનસિક શક્તિ (power or faculty) છે જેનામા આ શક્તિ વધારે હોય તે વધારે બાબતો યાદ રાખી શકે છે આ મત પ્રમાણે સ્મૃતિ એટલે અનુભવોનો સંઘરો કરી રાખવાની શક્તિ બીજા કેટલાક લોકો એમ માને છે કે યોગ્ય વખતે અમુક બનાવ યાદ આવવાની ક્રિયા એટલે સ્મૃતિ

આધુનિક મનોવિજ્ઞાનમા આ શક્તિ–વાદ (Faculty Theory)નું સ્થાન નથી વૈજ્ઞાનિક રીતે જોઈએ તો સ્મૃતિ કલ્પન વિચારણા વગેરે મનની 'શક્તિઓ' નથી પરંતુ માનસિક વ્યાપારો જ છે, અને તેનો એક કુદરતી ઘટનાની જેમ જ અભ્યાસ કરવા જોઈએ સ્મૃતિ કોઈ અદૃશ્ય કે ગૂઢ શક્તિ હોય એ રીતે તેનો અભ્યાસ થઈ શકે નહિ અને આથી જ્યારે કોઈ પણ અનુભવ આપણને પાછો યાદ આવે ત્યારે તે વ્યાપારને 'સ્મૃતિ ન કહેતા સ્મરણ' કહેવો જોઈએ વુડવર્થ કહે છે તે પ્રમાણે

This noun (Memory) is properly a verb The real fact is remembering

સ્મૃતિ એ મનનો કોઈ વિભાગ કે સ્થિર શક્તિ નથી પણ સમયમા બનતો એક બનાવ ક્રિયા કે વ્યાપાર છે

સ્મરણ એવો વ્યાપાર છે જેમાં ભૂતકાળના અનુભવો માણસના મનમા ફરીથી ઉદય પામે છે. ભૂતકાળમા પ્રત્યક્ષ વ્યાપારો દ્વારા કે શિક્ષણ દ્વારા માણસે અનુભવો મેળવ્યા હોય તે વર્તમાનકાળમા તેના તે જ સ્વરૂપમા રજૂ થાય છે આમ સ્મૃતિ એ પુનરુપસ્થિત જ્ઞાનનો એક પ્રકાર છે. જ્યારે જ્યારે માણસ ભૂતકાળમાં પ્રત્યક્ષ જોયેલી સાંભળેલી વસ્તુઓને યાદ કરે છે ત્યારે તેની પ્રતિમાઓ મન સમક્ષ ખડી થાય છે. વસ્તુઓના સ્મરણમા પ્રતિમાનો ઉપયોગ ઘણે અંશે થાય છે.

વળી જે અનુભવો ફરીથી રજૂ થાય છે તે બીજા કોઈના નહિ પણ વ્યક્તિના પોતાના અનુભવો હોય છે. એ અનુભવોમા એક જાતનુ ખાનગીપણું જાણીતાપણું કે આત્મલક્ષી તત્ત્વ હોય છે. દરેક વ્યક્તિ ભૂતકાળમા અનુભવેલા ફક્ત પોતાના જ અનુભવોને યાદ કરી શકે છે.

અમુક વસ્તુને જે સ્વરૂપમા મૂળ અનુભવમા જોઈ હોય તે જ સ્વરૂપમા તે સ્મૃતિમા દેખા દે છે. એ ખરુ છે કે ઘણીવાર તેની વિગતો આપણે વીસરી જઈએ છીએ પરતુ તેના મૂળભૂત સ્વરૂપમા ફેરફાર થતો નથી આમ સ્મૃતિ કલ્પનાથી જુદી પડે છે. કલ્પનામા જ્યારે વસ્તુ મન સમક્ષ ખડી થાય છે ત્યારે વિવિધ પાછલા અનુભવોના તત્ત્વો જોડી દઈને નવા સ્વરૂપની વસ્તુ રજૂ થાય છે કલ્પના મનનો પ્રગતિશીલ વ્યાપાર છે, જ્યારે સ્મૃતિ મનનો સંચાલક કે સંરક્ષાત્મક વ્યાપાર છે.

સ્મૃતિની વ્યાખ્યા :

વૂડવર્થ સ્મૃતિની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે કરે છે –

'સ્મૃતિ એ શીખેલાનો સીધો ઉપયોગ છે'

વિલિયમ જેમ્સ તેનું લક્ષણ નીચે પ્રમાણે આપે છે

વચ્ચેના સમયમા જેનો વિચાર કરતા ન હતા એવા બનાવ કે હકીકતને આપણે ભૂતકાળમાં વિચાર્યો કે અનુભવ્યો છે એવા ભાન સાથેનુ તેનુ જ્ઞાન એટલે સ્મૃતિ

વૂડવર્ડની વ્યાખ્યા સાદી ટૂકી પણ વિશાળ છે, અને આ વ્યાખ્યા પ્રમાણે સ્મૃતિ એ ધારણાત્મકતા (Retentiveness) જેટલી વિસ્તૃત બની જાય છે આ વ્યાખ્યા સહેજ અસ્પષ્ટ છે અને સ્મૃતિના વિશિષ્ટ લક્ષણો (Marks)ને સ્પષ્ટ કરતી નથી

જેમ્સની વ્યાખ્યા જો કે ક્લિષ્ટ છે પણ તે સ્મરણ વ્યાપારની બધી વિશિષ્ટતાઓને છતી કરે છે

પ્રત્યક્ષ અને સ્મૃતિ

માણસ દરેક ક્ષણે કોઈ ને કોઈ વસ્તુનુ પ્રત્યક્ષીકરણ કરે છે–વસ્તુ જોય છે, અવાજ સાભળે છે, વગેરે માણસ જે ક્ષણે તે વસ્તુનો પ્રત્યક્ષ અનુભવ કરતો હોય ત્યારે તેનો માનસિક વ્યાપાર પ્રત્યક્ષ કહી શકાય એ ક્ષણ પછી જ્યારે માણસ એ અનુભવનુ માનસિક પુનસ્થાપન કરે ત્યારે તેને આપણે સ્મૃતિ કહીએ છીએ

પ્રત્યક્ષીકરણમા આપણે બાહ્ય ઉદ્દીપક દ્વારા અત્યારે થતા સવેદનનો અર્થ સમજીએ છીએ, તેને ઉકેલીએ છીએ સ્મરણમા બાહ્ય ઉદ્દીપક દ્વારા ભૂતકાળમા થયેલ અનુભવને યાદ કરીએ છીએ પ્રત્યક્ષીકરણ એ ઇન્દ્રિયજન્ય વ્યાપાર છે જ્યારે સ્મૃતિ એ પૂર્ણ માનસિક વ્યાપાર છે પ્રત્યક્ષીકરણમા અનુભવ ઉપરના બાહ્ય વાસ્તવિકતાના નિયત્રણનુ પ્રમાણ ઘણુ છ, સ્મૃતિમા તે ઓછુ છે

પ્રત્યક્ષીકરણ અને સ્મૃતિ–આ બન્ને વ્યાપારો એકબીજાથી ભિન્ન હોવા છતા પરસ્પર સકળાયેલા છે બન્નેની એકબીજા પર અસર પડે છે માણસની સ્મૃતિ પ્રત્યક્ષીકરણ ઉપર આધાર રાખે છે કોઈ પણ અનુભવ પહેલા પ્રત્યક્ષ મેળવ્યો હોય તો યાદ કરવાનો પ્રસગ ઊભો થાય છે જે વસ્તુ માણસે પ્રત્યક્ષ અનુભવી જ ન હોય તેને તે યાદ કરી શકશે નહિ માણસની સ્મૃતિ ઇરાદાપૂર્વકના શિક્ષણ ઉપર અથવા તે ઇરાદા વગરના પ્રત્યક્ષ ઉપર આધાર રાખે છે

બીજી તરફ સ્મૃતિની પણ પ્રત્યક્ષીકરણ ઉપર અસર પડે છે બાળક અગ્નિના ભડકાને જોય છે અને તેને અડકવાનુ તેને મન થાય છે અડકવા જતા તે દાઝે છ અને તે પછી બીજી કોઈ વાર અગ્નિને જોતા જ ડરે છે અહીં આગળનો અનુભવ યાદ કરવાથી ભડકો જે પહેલા માત્ર પીળો અને હાલતો હતો તે હવે 'દઝાડે એવો' પણ બને છે ભૂતકાળના અનુભવોના સ્મરણ દ્વારા માણસનુ પ્રત્યક્ષીકરણ વધુ અર્થમય બને છે

તાત્કાલિક સ્મૃતિ વિસ્તાર (Immediate Memory Span)

જીવનવ્યવહારમા સ્મૃતિ કદી એક જ સ્વરૂપમા જોવા મળતી નથી વિવિધ વસ્તુઓની વિવિધ હેતુઓ માટે, વિવિધ શિક્ષણપદ્ધતિ દ્વારા પ્રાપ્ત કરેલી સ્મૃતિ પણ વિવિધ પ્રકારની હોય છે તાત્કાલિક સ્મૃતિ એ સ્મૃતિનુ કદાચ સૌથી સરળ રૂપ છે કોઈપણ બાબત તરફ માત્ર એક જ વાર ધ્યાન આપીને પછી તરત જ

તેને યાદ કરવી તેને તાત્કાલિક સ્મૃતિ કહે છે સવારના પહોરમા છાપુ હાથમાં લેતાં જ મુખ્ય સમાચાર મોટા અક્ષરોમા વાચ્યા હોય તે પછી તરત જ છાપું હાથમાથી મૂકી દઈને તેના શબ્દેશબ્દ યાદ કરવાનો પ્રયત્ન કરતા જેટલુ યાદ આવે તે તાત્કાલિક સ્મૃતિ થઈ યાદ–શક્તિ કે સ્મૃતિ–શક્તિની જે હરીફાઈઓ યોજાય છે તેમાં પણ માણસની તાત્કાલિક સ્મૃતિ જ કામ કરે છે

માનવીની તાત્કાલિક સ્મૃતિની કસોટી કરવા માટે એક મનોવૈજ્ઞાનિક પ્રયોગ કરવામા આવે છે ૩ થી ૧૦ આકડા સુધીની રકમો પ્રયોગયોજક દર અર્ધી સેકડે એક એમ એક સરખા અવાજમા બોલી જાય છે, અને દરેક રકમ પૂરી બોલાઈ ગયા પછી માણસે પોતાની તાત્કાલિક સ્મૃતિનો ઉપયોગ કરીને તે રકમોને એક કાગળ પર લખવાની હોય છે ફક્ત એક જ વાર સાભળ્યા પછી વધારેમા વધારે જેટલા આંકડાની સખ્યાનું પુનરુચ્ચારણ માણસ કરી શકે તે તેની તાત્કાલિક સ્મૃતિનો વિસ્તાર (મર્યાદા, કદ) હોય છે.

૬૪૧
૨૭૯૬
૭૦૯૪૩
૯૬૭૩૫૮
૨૭૮૬૧૯૪
૫૮૩૯૧૨૦૬

બાળકની ઉમ્મર વધવાની સાથે તેનો તાત્કાલિક સ્મૃતિ વિસ્તાર પણ વધે છે સાધારણ રીતે પાચ વર્ષનું બાળક ૪ આકડાની સખ્યાનુ પુનરુદ્ધરણ કરી શકે છે ૭ થી આઠ વર્ષનુ બાળક ૫ આકડાની, ૯ થી ૧૧ વર્ષનુ બાળક ૬ આકડાની, અને ૧૨ થી ૧૫ વરસનુ બાળક ૭ આંકડાની સખ્યા એક જ વાર સાભળ્યા પછી યાદ રાખી શકે છે પુખ્ત વયના માણસનો તાત્કાલિક સ્મૃતિ વિસ્તાર ૬ થી ૮ આકડાની સખ્યાનો છે મુબઈ જેવા મોટા શહેરોમા જ્યા ૭ કે વધુ આંકડાના ટેલિફોન નબર હોય છે ત્યા ટેલિ એક્સચેજમા કામ કરનારને લાબા વિસ્તારની તાત્કાલિક સ્મૃતિનો વારવાર ઉપયોગ કરવો પડે છે, કારણકે તેના કાર્યમા તેને એક જ વાર સાભળીને નબરો યાદ કરવાના હોય છે

સ્મૃતિના પ્રકારો :

એકદરે જોતા જોકે સ્મૃતિ એ એક જ પ્રકારનો મનોવ્યાપાર છે છતા સ્મૃતિ સ્મૃતિ વચ્ચે વિગતોની બાબતમા ઘણીવાર ઠીક ઠીક તફાવત જણાય છે વિવિધ દૃષ્ટિબિંદુથી સ્મૃતિના જુદા જુદા પ્રકારો પાડવામા આવ્યા છે

સક્રિય (Active) અને નિરાયાસ (Passive) સ્મૃતિ :

માણસે ઇરાદાપૂર્વક ગોખીને યાદ રાખેલા અનુભવના પુનરાવાહનને સક્રિય સ્મૃતિ કહી શકાય. પરીક્ષા માટે વિદ્યાર્થી પાઠો ગોખતો હોય, મિત્રનો ટેલિફોન નંબર કે સરનામું યાદ કરવાનો તમે પ્રયત્ન કરતા હો, ત્યારે તમારી સ્મૃતિને સક્રિય સ્મૃતિ કહી શકાય. સક્રિય સ્મૃતિમાં ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકો સક્રિય શિક્ષણનો પણ સમાવેશ કરે છે; જ્યારે બીજા કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો માત્ર સક્રિય સ્મૃતિ કહે છે. એટલે જ્યારે માણસને બાબત યાદ ન આવતી હોય અને પ્રયત્ન કરીને જ્યારે તેને યાદ કરે તેને સક્રિય સ્મૃતિ કહે છે. સક્રિય સ્મૃતિ મોટે ભાગે સક્રિય શિક્ષણ ઉપર આધાર રાખે છે.

ઘણી વાર એવું બને છે કે માણસ અમુક અનુભવ યાદ રાખવાનો પ્રયત્ન ન કરે તો પણ તે તેને યાદ રહે છે. મૂળ અનુભવમાં અમુક વિગતો ઉપર ધ્યાન ન આપ્યું હોય છતાં પાછળથી તે વિગતો ઘણી લાંબા ગાળા સુધી યાદ રહે છે. અહીં માણસનો ખાસ ઇરાદો ન હોવા છતાં તેણે યાદ રાખવા માટે કોઈ ખાસ પ્રયત્ન ન કર્યો હોવા છતાં ભૂતકાળના અનુભવો યાદ આવે છે. જ્યારે બનાવને યાદ રાખવાનો પ્રયત્ન ન કર્યો હોય પણ બનાવમાં માણસને રસ હોય ત્યારે ખાસ કરીને આવું બને છે. ચલચિત્ર જોના કે નવલકથા વાંચના તેની વિગતો તમે પરીક્ષાના પ્રશ્નોની જેમ ગોખતા નથી. છતાં કેટલીક વાર તો પરીક્ષાના વિષયો કરતા પણ એ વાતોની વિગતો વધુ સ્પષ્ટ અને સારી રીતમાં યાદ આવે છે. સક્રિય સ્મૃતિમાં ઇરાદો કામ કરે છે, નિરાયાસ સ્મૃતિમાં રસ કામ કરે છે. આમ સક્રિય સ્મૃતિ અને ઐચ્છિક ધ્યાન વચ્ચે તથા નિરાયાસ સ્મૃતિ અને અનૈચ્છિક (Non-Voluntay) ધ્યાન વચ્ચે સમાંતર સંબંધ છે અને ઘણા દાખલા પરથી જણાય છે કે સક્રિય સ્મૃતિ કરતાં નિરાયાસ સ્મૃતિ વધુ ઉપયોગી થાય છે. આથી શિક્ષણશાસ્ત્રમાં બાળકોને શીખવતી વખતે તેમના ઇરાદા કે સંકલ્પ કરતા રસ ઉપર વધુ ભાર મૂકવામાં આવે છે.

પરંતુ નિરાયાસ સ્મૃતિ ઘણી વાર ગેરલાભ પણ કરે છે. માણસ તેની ઇન્દ્રિયોદ્વારા અનેક સંવેદનો મેળવે છે. એમાના ઘણાખરા એના દૈનિક જીવનમાં ઉપયોગી હોતા નથી. હવે જો આ નિરુપયોગી અનુભવો મનનો પીછો પકડીને ચેતનમાં આવ્યા કરે તો ઉપયોગી બાબતો યાદ રાખવામાં તે અંતરાયરૂપ થઈ પડે. આવે વખતે વિસ્મરણ (Forgetting) માણસની મદદે આવે છે, અને તે દ્વારા નિરુપયોગી અનુભવોનો અંતરાય દૂર થઈ શકે છે. સારામાં સારી અથવા સૌથી કાર્યક્ષમ સ્મૃતિ તેને કહી શકાય જ્યાં યાદ રાખવા જેવું બધું જ યાદ રહ્યું છે અને ભૂલી જવા જેવું બધું જ માણસ ભૂલી જાય છે.

પુનરાવર્તનાત્મક અને અર્થગ્રાહી સ્મૃતિ (Role & Intelligent Memory) :

ખરી રીતે આ સ્મૃતિના નહિ પણ શિક્ષણના અથવા યાદ રાખવાની રીતના પ્રકારો છે. માત્ર પુનરાવર્તન ઉપર આધાર રાખીને માણસ જ્યારે અનુભવ યાદ રાખે ત્યારે તેને પુનરાવર્તનાત્મક સ્મૃતિ કહેવાય. સાદી ભાષામાં આને ગોખણીયા પદ્ધતિ કહેવાય છે. વસ્તુનો અર્થ, તેના બીજી વસ્તુ સાથેના સંબંધો વગેરે સમજ્યા વગરના યાંત્રિક શિક્ષણ ઉપર તે આધાર રાખે છે અહીં ઘણુંખરું ધારણ ટૂંકા ગાળાનુ અને પુનરાવાહન અપૂર્ણ રહે છે.

જ્યારે શીખવાની બાબતનો અર્થ સમજીને તેને યાદ રાખવામાં આવે છે ત્યારે તેને અર્થગ્રાહી સ્મૃતિ કહેવાય છે. માણસની સ્મૃતિનો ઘણો મોટો ભાગ આ પ્રકારની સ્મૃતિનો બનેલો છે. અર્થ બરાબર સમજાયો હોય તેવા વિષયનું ધારણ ઘણુ લાંબુ અને પુનરાવાહન લગભગ સંપૂર્ણ હોય છે.

તાત્કાલિક અને કાયમી સ્મૃતિ (Immediate and Permanent Memory) :

તમે પહેલા નહિ વાંચેલો ફકરો તમને એક વાર વાચવા દેવામા આવે અને પછી તરત જ તમને તે ફકરો મોઢે બોલી જવાનુ કહેવામા આવે ત્યારની સ્મૃતિને તાત્કાલિક સ્મૃતિ કહી શકાય તાત્કાલિક સ્મૃતિ એટલે ફક્ત એક જ આવર્તન પછી સમયના ગાળા વગરનુ પુનરાવાહન. હવે સામાન્ય માન્યતા એવી છે કે અમુક પાઠ શીખ્યા પછી તો તરત તેની કસોટી કરવામા આવે તો વધારે વિગતો યાદ આવે, અને જો શીખ્યા પછી લાંબે ગાળે તેને યાદ કરવાનો પ્રયત્ન કરીએ તો ઘણુખરુ તો ભૂલાઈ ગયેલુ હોય. આ માન્યતા જો કે કેટલાક દાખલામા સાચી નીવડી છે પણ ઘણા દાખલા એવા પણ હોય છે જેમા શીખ્યા પછી તરત ઘણી ઓછી વસ્તુઓ યાદ આવે છે અને થોડા સમય પછી વધારે ને વધારે વસ્તુઓ યાદ આવે છે. તાત્કાલિક સ્મૃતિની કસોટી કરતા જણાય છે કે પાઠનો પહેલો અને છેલ્લો ભાગ સૌથી વહેલો યાદ આવે છે; અને બાકીના વિભાગો ઘણુખરુ અમુક સમય પછી જ યાદ આવે છે.

વધારાનો અભ્યાસ (*Practice*) કર્યા સિવાય જ્યારે આમ ધારણ અને પુનરાવાહનમા સુધારો થાય છે તે ઘટનાને સ્મૃત્યવશેષ (Reminiscence) કહેવાય છે. જ્યારે ઘણા થોડા સમયમા વ્યક્તિ અનેક વસ્તુઓ મોઢે કરવાનો પ્રયત્ન કરે ત્યારે આ ઘટના ઘણી વાર દેખાય છે. મુખપાઠ માટે તૈયારી કરનારા જેવા કે વિદ્યાર્થીઓ, અભિનેતાઓ, વગેરેને આ અનુભવ ઘણી વાર થાય છે મેળાવડાના દિવસથી અઠવાડિયા પહેલા જ જ્યારે પાઠ ગોખવાનુ શરૂ કર્યું હોય ત્યારે મેળાવડાને

દિવસે જેટલું યાદ નથી આવતું તેટલું મેળાવડા પછી થોડા દિવસ રહીને આવે છે. આમ લાંબા ગાળાની કે હંમેશની સ્મૃતિમાં સમય જતાં પુનરાવાહન ઘટવાને બદલે વધે છે, અને તે દૃષ્ટિએ તાત્કાલિક સ્મૃતિ કરતાં તે ચઢીઆતી છે.

આ પ્રકારો ઉપરાંત સ્મૃતિના તેના વિષય (Material) અનુસાર વિવિધ પ્રકારો પાડવામાં આવે છે, જેમ કે વસ્તુની સ્મૃતિ (Object-Memory), બનાવોની સ્મૃતિ (Memory for Events), નામની સ્મૃતિ (Memory for Names), આંકડાઓની સ્મૃતિ (Memory for Figures), વગેરે. જો કે મૂળભૂત માનસિક વ્યાપાર આ બધામાં એક સરખો જ છે છતાં વિવિધ વ્યક્તિઓમાં આ વિવિધ પ્રકારો વિવિધ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. કેટલાક માણસો જન્મ તારીખ, ટેલિફોન નંબર, વગેરે યાદ રાખી શકે છે. બીજા કેટલાક માણસોને વસ્તુ અને તેનાં નામ વગેરે તરત યાદ આવે છે. જ્યારે કેટલાક માણસો અમૂર્ત વિચારો, નિયમો, વગેરે ઘણા પ્રમાણમાં યાદ રાખી શકે છે. આ વસ્તુ એ બતાવે છે કે સ્મૃતિને જો આપણે એક શક્તિ ગણીએ તો તે શક્તિ બધી વ્યક્તિઓમાં એક જ સ્વરૂપમા જોવા મળતી નથી. એક માણસની આકડાની સ્મૃતિ ઘણી સારી હોય પણ ચહેરા યાદ રાખવાની શક્તિ ઘણી સાધારણ કે ઊતરતી હોય. ઘણાખરા માણસોમાં અમુક એક પ્રકારની સ્મૃતિ તીવ્ર હોય છે અને તે સ્મૃતિ પ્રમાણે તે પોતાનો ધંધો પસંદ કરે તો તે સફળ થાય છે—જેમ કે આકડાની તીવ્ર સ્મૃતિ ધરાવનાર કારકૂન કે હિસાબનીશના ધધામા સફળ થાય; જ્યારે સ્વરોની તીવ્ર સ્મૃતિ ધરાવનાર સગીતકાર તરીકે સફળ થઈ શકે.

સ્મૃતિના ઘટક વ્યાપારો :

આપણે હમણાં જોયુ કે સ્મૃતિને મનોવિજ્ઞાનમા મનની શક્તિ કે કુદરતી બક્ષિસ ન માનતા તેનો એક મનોવ્યાપાર તરીકે અભ્યાસ કરવામા આવે છે. હવે આપણે આ સ્મરણના આખા વ્યાપાર કે ક્રિયાનુ સ્વરૂપ સ્પષ્ટ સમજીશુ.

(૧) શિક્ષણ :

જો વ્યક્તિને ભૂતકાળમાં અનુભવ થયો જ ન હોય તો તેને સ્મરણ જેવુ કાંઈ હોઈ શકે નહિ. આથી ભૂતકાળના શિક્ષણ કે પ્રત્યક્ષ શિક્ષણ (Perceptual learning)નો સ્મરણમાં સમાવેશ થાય છે. મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ આ શિક્ષણની અગત્ય ઘણી છે, કારણ કે તે યાદ કરવાનો આવશ્યક પૂર્વગામી વ્યાપાર છે.

(૨) ધારણ (Retention) :

એકવાર અમુક અનુભવ લીધા પછી તે પાછો યાદ આવે તેની વચ્ચેના ગાળામાં તે વ્યક્તિને ચેતનામાં જણાતો ન હોય તો પણ તે ક્યાંક સંતાઈ રહે

છે. ધારો કે આપણે એક સાંજે એક વરઘોડામા ગયા. તેને બીજે દિવસે સાંજે આપણને યાદ આવે–'ગઈ કાલે સાંજે આ વખતે હું વરઘોડામાં ફરતો હતો.' તો આ પહેલા દિવસનો મૂળ અનુભવ અને બીજે દિવસે તે યાદ આવ્યો તે વચ્ચેના ચોવીસે કલાક કાંઈ તે અનુભવ આપણા મનમાં ચેતન ન હતો. આ સમય દરમ્યાન એ અનુભવને આપણે સાચવી રાખ્યો (Retained), તેને ધારણ કરી રાખ્યો. આ સાચવી રાખવાના અક્રિય (Passive) વ્યાપારને ધારણ કહેવામા આવે છે.

(૩) પુનરાવાહન (Recall) :

પુનરાવહન એટલે ફરીથી મનમા બોલાવવુ સામાન્ય લોકો સ્મૃતિનો અર્થ આવો કરે છે બનાવ કે હકીકત જ્યારે માણસને યાદ આવે, ત્યારે માણસ 'મને સ્મરણ થયુ' કે 'મને યાદ આવ્યુ' એમ કહે છે. વસ્તુ, કે બનાવ યાદ આવવાની આ ક્રિયાને પુનરાવાહન કહેવાય છે. ઉપરનો જ દાખલો લઈએ તો ૨૪ કલાક પછી બીજે દિવસે સાંજે અનુભવ યાદ આવવાની જે ક્રિયા થઈ તેને પુનરાવાહન કહેવાય

(૪) પ્રત્યભિજ્ઞા (Recognition)

ભૂતકાળનો અનુભવ મનમા માત્ર ફરીથી રજૂ જ નથી થતો પણ ઘણુખરુ 'તે અનુભવ મને પહેલા અમુક વખતે મળ્યો હતો. તે અનુભવ જાણીતો છે' એમ જે ભાન થાય છે તેને પ્રત્યભિજ્ઞા કે અભિજ્ઞાન કહેવાય છે. પ્રત્યભિજ્ઞામા ઘણુખરુ યાદ આવતી વસ્તુના ભૂતકાળના સાહચર્યોની આખી શૃંખલા મનમા રજૂ થાય છે. એક વસ્તુને યાદ કરતા બીજી, અને બીજીને યાદ કરતા ત્રીજી યાદ આવે છે

શિક્ષણ એ સ્મૃતિનું સક્રિય પાસુ છે. એમા સંવેદનઇન્દ્રિયોનો અને કારક અવયવોનો ઉપયોગ કરીને વ્યક્તિ નવા નવા સાહચર્યોનું નિર્માણ કરે છે અને નવી નવી ટેવો પ્રાપ્ત કરે છે. ધારણમા વ્યક્તિ કોઈ ખાસ ક્રિયા કરતી નથી, પણ પ્રાપ્ત કરેલી ટેવો અને સાહચર્યોને સાચવી રાખે છે પુનરાવાહનમા મનમા પ્રતિમાઓ કે સાહચર્યો ખડા થાય છે અને ધારણમા જે નિમ્નચેતન હતુ તે તેમા ચેતન બને છે. પ્રત્યભિજ્ઞામા એ વર્તમાનકાળનો ચેતન અનુભવ ભૂતકાળ પ્રત્યક્ષ અનુભવ સાથે સંકળાય છે.

આ ચારમાંનો પ્રત્યેક વ્યાપાર આગળના વ્યાપાર ઉપર આધાર રાખે છે. શીખ્યા હોઈએ તો જ યાદ રહે છે, યાદ રહ્યુ હોય તો જ તેનું પુનરાવાહન શક્ય બને છે. પરંતુ પુનરાવાહન થયું હોય તો જ વસ્તુને ઓળખી શકાય એવુ નથી ઘણીવાર માણસનુ નામ યાદ આવે તે પહેલા તે જાણીતો છે–તેને ક્યાક જોયો છે–એવુ ભાન થાય છે

શિક્ષણ (Learning) :

આપણે જોયુ કે સ્મૃતિ અથવા સ્મરણવ્યાપારમાં શિક્ષણ એ પહેલો અને અગત્યનો ઘટક છે. કોઈ પણ વસ્તુ યાદ રાખવી હોય તો પહેલાં તેને મનમા ફરીફરીને જોઈ જવી પડે છે. પરીક્ષા માટે ગોખવુ એ પણ શિક્ષણનો એક પ્રકાર જ છે. માણસ કઈ રીતે શીખે છે તેના પર તે કેટલુ યાદ રાખી શકે છે તેનો આધાર રહે છે આથી સ્મરણના અભ્યાસમા શિક્ષણનો અભ્યાસ ઘણો ઉપયોગી થઈ પડે છે.

શિક્ષણ એટલે શું ?

માણસ જન્મે છે તે વખતે તે તદ્દન પરાધીન હોય છે, તેણે પોતાના જીવન માટે આવશ્યક ક્રિયાઓ કરવા માટે પણ પોતાની માતા કે સગાવ્હાલા પર આધાર રાખવો પડે છે ધીરે ધીરે બાળક જેમ મોટું થતુ જાય જેમ જેમ તેનો અનુભવ વધતો જાય, તેમ તેમ તે ચાલતા, બોલતા, ખાતા અને બીજી ક્રિયાઓ કરવાનુ શીખે છે. પોતાના શરીરવિકાસને અનુરૂપ એવી સ્વાભાવિક ક્રિયાઓ તે ફરીફરીને કરે છે તેનુ પુનરાવર્તન કરે છે, અને અનેક પ્રયત્નો પછી તે ક્રિયાઓ બાળકને માટે ઘણી સરળ અને સ્વયભૂ (Automatic) બની જાય છે

મોટેરાઓમા પણ શિક્ષણની આવી જ પ્રક્રિયા જોવા મળે છે. માણસ પહેલી જ વાર ટાઇપરાઇટર ઉપર ટાઇપ કરવા બેસે ત્યારે (૧) તેને ટાઈપ કરવામા ઘણી વાર લાગે છે (૨) એકને બદલે બીજો અક્ષર છાપી નાખે છે, કોઈ અક્ષર ભૂલી જાય છે ટૂંકમા, તે ભૂલો ઘણી કરે છે જેમ જેમ તે ટાઈપ કરવાનો અભ્યાસ (Practice) કરતો જાય તેમ તેમ તેની ભૂલોનુ પ્રમાણ ઓછુ થતુ જાય છે, અને છાપવાના સમયમા ઘટાડો થાય છે, એટલે કે તેની કાર્યક્ષમતા વધે છે અને એ કામ કરવાની ઝડપ પણ વધે છે સામાન્ય રીતે જ્યારે માણસ આખી ક્રિયાને એક પણ ભૂલ વગર સપૂર્ણ પાર પાડી શકે ત્યારે તે એ ક્રિયા શીખ્યો એમ કહી શકાય માણસને પહેલા કઈ આવડતુ ન હતુ. તેણે પ્રયત્નો કરવા માંડયા, અને આખરે તેને અમુક ક્રિયા આવડી ગઈ આ પહેલા અને છેલ્લા તબક્કા વચ્ચે વ્યક્તિ પ્રયત્નો કરીને જે પ્રાપ્ત કરે છે તે વ્યાપારને શિક્ષણ કહી શકાય

શિક્ષણના નિયમો :

માણસ શુ શીખે છે તેનો જ માત્ર અભ્યાસ ન કરતા તે કેવી રીતે શીખે છે–કયાં ઘટકો નવી પ્રતિક્રિયા પ્રાપ્ત કરવામા ભાગ ભજવે છે તેનો અભ્યાસ કરવો

પણ જરૂરી છે. માણસ શાથી શીખે છે તેની સમજૂતી આપવા માટે મનોવૈજ્ઞાનિકોએ શિક્ષણના નિયમો રજૂ કર્યા છે. શિક્ષણના આ ત્રણ નિયમો શિક્ષણના મુખ્ય ત્રણ કારણો ઉપર ભાર મૂકે છે.

થૉર્નડાઈક નામના મનોવૈજ્ઞાનિકે કૂટમંજુષામાંના પ્રયત્ન અને ભૂલ શિક્ષણનું અધ્યયન કરીને શિક્ષણના બે નિયમો પહેલાં રજૂ કર્યા હતા.

(૧) ઉપયોગનો નિયમ (Law of Use) :

કહેવત છે કે અભ્યાસ મનુષ્યને સંપૂર્ણ બનાવે છે. [Practice makes a man perfect] આ કહેવત ઉપયોગના નિયમને સાદી ભાષામાં સમજાવે છે. મનુષ્ય જે કોઈ ક્રિયા કરતો હોય તે ક્રિયાનું વારંવાર પુનરાવર્તન કરવાથી તે ક્રિયા વધુ ને વધુ સંપૂર્ણ, ખોડખાંપણ વગરની બનતી જાય છે. પુનરાવર્તન કરવાથી ક્રિયા વધુ મજબૂત બને છે અને વર્તનમાં બરોબર ગોઠવાઈ જાય છે.

આ નિયમ માત્ર યાંત્રિક પુનરાવર્તન ઉપર ભાર મૂકતો હોવાથી શિક્ષણની તે સંપૂર્ણ સમજૂતી આપી શકતો નથી.

(૨) અનુપયોગનો નિયમ (Law of Disuse) :

ક્રિયાનું પુનરાવર્તન કરવામાં ન આવે તો ક્રિયા નબળી બને છે.

થૉર્નડાઈકના આ બે નિયમોને તેના સંખ્યાત્મક સ્વરૂપમાં પણ કેટલીક વાર રજૂ કરવામાં આવે છે; અને તેને (૧) વારંવારતાનો અને (૨) નવીનતાનો નિયમ તરીકે ઓળખાવવામાં આવે છે.

વારંવારતાનો નિયમ (Law of Frequency) :

કોઈપણ બે ક્રિયાઓ જો અનેક વાર સાથે થાય તો તે બે વચ્ચેનો સંબંધ ગાઢ બને છે, અને જો તે ઘણી ઓછી વાર સાથે થાય તો સંબંધ નબળો બને છે.

નવીનતાનો નિયમ (Law of recency) :

જે ક્રિયા સૌથી નવીન હોય, એટલે કે છેલ્લામાં છેલ્લી કરવામાં આવી હોય તે ક્રિયા સૌથી સારી રીતે અને જલ્દી યાદ રહે છે. અને જેમ ક્રિયા ઘણા લાંબા વખત ઉપર કરવામાં આવી હોય, એટલે કે ક્રિયા કર્યા પછી ઘણો વખત વીતી ગયો હોય, તેમ તેના સાહચર્યો ભૂંસાઈ જવાની શકયતા વધારે છે. ગઈ કાલે શું ખાધું હતું તે તરત યાદ આવે છે; અઠવાડિયા ઉપર શું ખાધું હતું તે આછું પાતળું જ યાદ આવે છે જ્યારે વરસ પહેલાં શું ખાધું હતું તે યાદ કરી શકાતું નથી. બાળપણના અનુભવો ભૂલાઇ જવાનું આ એક કારણ છે.

તીવ્રતાનો નિયમ (Law of intensity) :

મૂળ ક્રિયા કરતી વખતે અનુભવ જેમ સ્પષ્ટ અને તીવ્ર સ્વરૂપમા થયો હોય તેમ તેનું શિક્ષણ વધુ ઝડપી બને છે અને તેનો ધારણકાળ લાંબો હોય છે

આ નિયમો રજૂ કર્યા પછી પણ પ્રયોગો ચાલુ રાખતા થોર્નડાઇકને શિક્ષણમા એક અગત્યનુ નવુ ઘટક જણાયુ અને તેના ઉપરથી તેણે 'પરિણામનો નિયમ' નામનો નિયમ ઉમેર્યો

પરિણામનો નિયમ (Law of effect) :

શિક્ષણની સમજૂતિ માત્ર પુનરાવર્તનથી કે સાહચર્યના ઉપયોગ–અનુપયોગના સિદ્ધાંતોથી આપી શકાય નહિ કોઇ પણ કાર્ય શીખવામા શીખનારની પોતાની સ્થિતિ અગત્યનુ ઘટક છે જો માત્ર પુનરાવર્તનથી શીખાતુ હોત તો તો ખોટા પ્રયત્નો પણ ચાલુ રહેવા જોઇએ પણ તેમ બનતુ નથી જે પ્રયત્નોની અગત્ય નથી તેવા અસફળ પ્રયત્નોને વ્યક્તિ છોડી દે છે અને માત્ર સફળ થયેલા પ્રયત્નોનું જ પુનરાવર્તન કરે છે અને તેવા જ પ્રયત્નો તેના વર્તનમા હમેશને માટે સલગ્ન (Fixed) થઇ જાય છે માણસ સફળ ક્રિયાઓને પસદ કરે છે (prefers) અને નિષ્ફળ ક્રિયાઓને છોડી દે છે (avoids) આ પસદગી અને વર્જનનુ કારણ છે એ ક્રિયાઓનુ આવતુ પરિણામ વ્યક્તિને જે ક્રિયા કર્યા પછી સફળતા મળે છે તેમાથી તેને સુખ (pleasure) મળે છે, અથવા તેના લક્ષ્યની પ્રાપ્તિ થાય છે. જે ક્રિયા કર્યા પછી નિષ્ફળતા મળે છે તેમાથી તેને દુ ખ (pain) ઉત્પન્ન થાય છે ક્રિયાના આ સુખાત્મક કે દુ ખાત્મક અનુભૂતિના પરિણામો જ તેને પસદગી–વર્જન તરફ પ્રેરે છે શિક્ષણમા પરિણામની અગત્યને લીધે મનોવૈજ્ઞાનિક પ્રયોગોમા બદલો અને શિક્ષા (reward & punishment) નો ઉપયોગ જરૂરી બને છે સ્વાભાવિક જીવનમા પણ વિવિધ પ્રકારના ધન અને ઋણ પ્રેરકોનો શિક્ષણ ઉપર પ્રભાવ પડે છે

સાહચર્ય (Association)

આપણે જોયુ કે સ્મૃતિ અને શિક્ષણ બન્ને વ્યાપારોમા ધારણ (Retention) ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે કોઈ પણ અનુભવ માણસે યાદ રાખ્યો હોય, તેનું તેણે ધારણ કર્યું હોય, તો જ તે અનુભવને તે યાદ કરી શકે છે આ ધારણાત્મકતા એ મનનુ એક લાક્ષણિક કાર્ય છે લગભગ બધા માનસિક વ્યાપારોમા ધારણાત્મકતા ભાગ ભજવે છે પુખ્ત વયના માણસનો લગભગ દરેક માનસિક વ્યાપાર સંવેદન અને ધારણાત્મકતા–આ બે પાયા ઉપર રચાયલો હોય છે

વર્તમાન કાળમાં જે અનુભવ પ્રત્યક્ષ પ્રાપ્ત થાય છે તે થોડા દિવસ પછી કાલ્પનિક સ્વરૂપમાં મન સમક્ષ પાછો રજૂ થાય છે. મનની આ ધારણાત્મકતાની સમજૂતી આપવા માટે સાહચર્યનો સિદ્ધાંત મનોવિજ્ઞાનમાં રજૂ કરવામાં આવ્યો છે.

સાદી ભાષામાં કહીએ તો સાહચર્ય એટલે સાથે જવું અથવા સાથે ફરવું. એ ઘણી જાણીતી વાત છે કે અનુભવો એકબીજાની સાથે જાય છે. તમે નદી કિનારે ફરવા ગયા હો અને જોયું કે કાગડો ઝાડ પર બેઠો અને ઝાડ પડી ગયું. આ બે પ્રત્યક્ષ અનુભવો સમયની દૃષ્ટિએ ઘણા પાસે પાસે અથવા એક પછી એક થયા. એટલે પાછળથી તમે જ્યારે 'કાગડાને ઝાડ પર બેઠેલો મેં જોયો હતો' એમ યાદ કરો ત્યારે 'ઝાડ પડી ગયેલું મે જોયું' એ પણ યાદ આવશે. આ પ્રમાણે તમે જે કોઈ અનુભવોને બોધનમાં સાથે સાથે અનુભવ્યા હોય તે એકબીજા સાથે જોડાઈ જવાની શકયતા રહેલી છે. જેમ માણસનો અનુભવ બહોળો અને ઉંડો હોય તેમ તેના મનમાં અનેક વિવિધ બાબતોની વચ્ચે સાહચર્યનો સંબંધ હોય; અને જેમ સાહચર્યના સંબંધો વિવિધ હોય તેમ વ્યક્તિની સ્મૃતિ વધુ કાર્યક્ષમ હોય.

સાહચર્યની શારીરિક (Physiological) સમજૂતી આપવા માટે સ્મૃતિ–છાપ (Memory Trace) નો સિદ્ધાંત કલ્પવામાં આવ્યો છે. આ સિદ્ધાંત અનુસાર દરેક પ્રત્યક્ષ અનુભવ મગજ ઉપર એક છાપ અથવા પરિવર્તન (*Modification*) મૂકી જાય છે. જો બે અનુભવો સમય અથવા સ્થળની દૃષ્ટિએ એકબીજાની પાસે આવેલા હોય તો બે અનુભવોની છાપ પણ મગજમાં પાસે પાસે હોય છે. આથી બીજી વખત જ્યારે પણ એક છાપને જ્ઞાનતંતુના આવેગ (Nerve Impulse) દ્વારા ઉદ્દીપિત કરવામાં આવે છે ત્યારે બીજી છાપો પણ ઉદ્દીપ્ત થાય છે અને આથી બે અનુભવો સાથે જોડાયા છે એમ આપણે કહીએ છીએ.

આ સાહચર્યની ઘટનાના અધ્યયન માટે મનોવિજ્ઞાનમાં સાહચર્યના પ્રયોગો કરવામાં આવ્યા છે. માણસ જે વિચારો કરે છે તે ભાગ્યવશાત્ આવતા નથી. એક વિચાર બીજા વિચાર તરફ દોરે છે અથવા બીજા વિચારને સ્મૃતિમાં ખેંચી લાવે છે. આમ સાહચર્યમાં પહેલાં આવેલો વિચાર બીજા વિચાર માટે સૂચકનું અથવા ઉદ્દીપકનું કામ કરે છે. આથી સાહચર્ય સંબંધનું ઉદ્દીપક–પ્રતિક્રિયાના સ્વરૂપમાં અધ્યયન કરી શકાય.

મુક્ત સાહચર્ય કસોટી (Free-Association Test) :

આ પ્રયોગમાં માણસની આગળ એક શબ્દ ઉદ્દીપક તરીકે રજૂ કરવામાં આવે છે–ક્યાં તો બોલીને અથવા લખીને. અને માણસને એ શબ્દ સાંભળતાં (કે

જોતા) જ તેના મનમા સૌથી પહેલો જે શબ્દ યાદ આવે તે બોલવાની પ્રતિક્રિયા કરવાનુ કહેવામા આવે છે. અહીં માણસ પોતાના વિચારને મુક્ત રીતે જ્યાં જવુ હોય ત્યા જવા દે છે આ કસોટીદ્વારા કોઈપણ વ્યક્તિના મનમા કયા બે વિચારો સાહચર્યદ્વારા જોડાયેલા છે તે જાણી શકાય છે આ જાતના પ્રયોગ કરવામા આવતા 'ટેબલ' શબ્દ રજૂ કરતા કુલ ૩૭૨ માણસોમાથી ૨૬૭ વ્યક્તિઓને 'ખુરશી' યાદ આવી, ૭૬ માણસોને 'લાકડુ' યાદ આવ્યુ અને ૨૯ માણસોને 'ખાવાનુ' યાદ આવ્યુ આ જ પ્રમાણે 'અધારુ' શબ્દ રજૂ કરતા ૬૫૪માંથી ૪૨૭ માણસોએ 'અજવાળુ' જવાબ આપ્યો, ૨૨૧ માણસોએ 'રાત' અને ૬ માણસોએ 'બીક' જવાબ આપ્યો

નિયંત્રિત સાહચર્યકસોટી (Controlled Association Test):

આ પ્રયોગ પણ ઉપરના પ્રયોગ સાથે મળતો આવે છે ફેર એટલો છે કે આમા માણસે તેના મનમા આવે તેવો ગમે તે નહિ પણ માગ્યો હોય તે પ્રકારનો જ વિચાર શબ્દદ્વારા દર્શાવવાનો છે, જેવા કે વિરોધી શબ્દ, વિભાગ, પેટા-જાતિ વગેરે શબ્દના વિભાગ માગ્યા હોય તો 'ઘર' બોલતા 'બારણુ' અને 'ઝાડ' બોલતા 'પૈડુ' જવાબ મળશે

આ પ્રયોગોમા વિવિધ વિચારો વચ્ચેનું સાહચર્ય તો જાણવા મળે છે જ, ઉપરાત પ્રતિક્રિયા કરતા માણસને કેટલી વાર લાગે છે, કેટલો સમય જાય છે તે પણ નોંધવામા આવે છે અને તે ઉપરથી વિવિધ સહચારો કેટલા મજબૂત કે નબળા છે તેનુ પ્રમાણ જાણવા મળે છે

સાહચર્યના નિયમો (Laws of Association)

માણસના મનમા બે અનુભવો કે બે વિચારો જોડાય છે તે અચાનક કે ઢગધડા વગર જોડાતા નથી, પણ અમુક નિયમોને અધીન રહીને જોડાય છે બે અનુભવોનુ જોડાણુ બે બાબત ઉપર આધાર રાખે છે—સામ્ય અને સાન્નિધ્ય અને આ ઉપરથી સામ્યનો નિયમ અને સાન્નિધ્યનો નિયમ—બે નિયમો રજૂ કરવામા આવ્યા છે (Laws of Similarity & Contiguity)

સામ્યનો નિયમ

કોઈ પાછલી સ્થિતિને મળતી આવતી માનસિક સ્થિતિ જ્યારે વર્તમાનમા અનુભવાય છે ત્યારે તે પાછળની માનસિક સ્થિતિ પણ પાછી અનુભવાય છે દા ત, રસ્તે ચાલતી કોઈ અજાણી વ્યક્તિને જોઈને તેના જેવા જ દેખાવનુ આપણુ સ્વજન યાદ આવે છે આનુ કારણુ એ છે કે જે બે બનાવોમાં સામ્ય

હોય તેના અમુક વિભાગો તદ્રૂપ (Identical) હોય છે. આ તદ્રૂપ વિભાગો પાછલા સાહચર્ય વડે ભૂતકાળના બીજા વિભાગોને ખેંચી લાવે છે.

આ સામ્યના નિયમનુ એક બીજું સ્વરૂપ પણ જોવા મળે છે. કોઈ કોઈ વાર પરસ્પર વિરોધી હોય એવી માનસિક સ્થિતિઓ પણ એકબીજા સાથે જોડાય છે અને એકની સ્મૃતિ બીજાની સ્મૃતિને ઉદ્દીપ્ત કરે છે જેમકે 'અજવાળુ' શબ્દ 'અંધારુ' શબ્દ સાથે ગાઢ રીતે સંકળાઈ ગયો છે આનું કારણ એ છે કે વિરોધી વસ્તુઓમા પણ અમુક તદ્રૂપ તત્ત્વો (Identical elements) હોય છે. આને કોઈ વિરોધનો નિયમ કહે છે

સાન્નિધ્યનો નિયમ :

અનુભવના બે તત્ત્વો જ્યારે સમકાલીન રીતે અથવા એકબીજાની તદ્દન નજીક (સમયની દૃષ્ટિએ) બને અને ચેતનામા એ રીતે જોડાય, ત્યારે એક તત્ત્વ ફરીથી રજૂ થતા બીજુ તત્ત્વ ધ્યાનમા આપવાની વકી છે. વાચેલી રસિક વાર્તાના શરૂઆતના બનાવો યાદ કરતા તે પછીના બનાવો તરત યાદ આવે છે. અલબત્ત, માણસ એક પછી એક, સાથે સાથે જે અનુભવો અનુભવે છે તે બધા કાંઈ સાન્નિધ્યથી જોડાતા નથી જેના સબંધમા કોઈએ ધ્યાન આપ્યુ હોય તેનાનો જ સહચાર બંધાવવાની વકી છે.

આ બે નિયમો વચ્ચેનો તફાવત ઘણો મોટો નથી. કારણ કે જે બે બનાવો સમયમા એકી સાથે બન્યા હોય તે બે વચ્ચે કાંઈ નહિ તો સમયનુ તો સામ્ય હોય છે, આથી આ બન્ને નિયમોને એકત્ર કરીને કોઈ વાર એક નિયમ પણ રજૂ કરવામા આવે છે માનસિક સ્થિતિનો કોઈ પણ વિભાગ જ્યારે ફરીથી બને ત્યારે તેને કારણે આખી માનસિક સ્થિતિ ફરીથી ઉત્પન્ન થવાની વકી છે.

સાદૃશ્ય, વૈજ્ઞાનિક સામાન્યીકરણ, ઉપમા, રૂપક વગેરે અલંકારો—ટૂંકમા, સર્વ પ્રકારના સાદૃશ્યીકરણો સામ્યના નિયમના દાખલાઓ છે બધા કાર્યકારણ સબંધો એ સાન્નિધ્યના નિયમના દાખલાઓ છે ઘણુખરુ માણસ જ્યારે ભવિષ્યનું અપેક્ષણ (Expectation) અથવા વર્તારો (Prediction) કરે છે ત્યારે તે સામ્યદ્વારા સહચાર ઉપર આધાર રાખે છે જોષી જોય છે કે ગ્રહોની હાલની સ્થિતિ સાત વર્ષ પહેલાની સ્થિતિને મળતી આવે છે અને તેના ઉપરથી સાત વર્ષ ઉપર વિશ્વયુદ્ધ થયુ હોય તો આ આ વર્ષમા પણ વિશ્વયુદ્ધ થશે, એમ વર્તારો કરે છે બીજી તરફ જ્યારે માણસ ભૂતકાળનુ સ્મરણ જ માત્ર કરતો હોય છે ત્યારે તે સાન્નિધ્ય દ્વારા સહચાર ઉપર આધાર રાખે છે. સ્મરણવ્યાપારમા સામ્ય-સહચાર કરતા સાન્નિધ્યસહચાર વધુ અગત્યનો છે

શિક્ષણના પ્રકારો

આપણે જોયુ કે શિક્ષણ એટલે ફરી ફરી પ્રયત્નો કરીને કઈ પ્રાપ્ત કરવુ હવે માણસ જે કાઈ શીખે છે તે બધુ એક જ જાતનું હોતું નથી કોઈ જનો વિદ્યાર્થી પુસ્તકો વાચીને અથવા મોઢે કરીને અમુક વિષયો–અમુક વિચારો શીખે છે કારખાનામા નવો દાખલ થયેલો કામદાર ફોરમેન (અગ્ર કામદાર) પાસેથી યત્ર કેવી રીતે ચલાવવુ તે શીખે છે બાળક જેમ જેમ મોટુ થતુ જાય તેમ તેમ સમાજના કાયદા, નીતિ અને રિવાજોનું પાલન કરતા શીખે છે માણસ શીખીને જે પ્રાપ્ત કરે અને જે રીતે પ્રાપ્ત કરે તેને જુદા જુદા વિભાગોમા વહેચી શકાય

લખીને વાચીને અથવા ઉચ્ચાર કરીને એટલે ક ભાષાનો ઉપયોગ કરીને વસ્તુને મોઢે કરવાનો પ્રયત્ન કરવો તેને શાબ્દિક શિક્ષણ કહેવાય છે માણસોના શિક્ષણમા આ જાતનુ શિક્ષણ ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે ગોખવુ અથવા મોઢે કરવુ (Memorising) આ પ્રકારનુ શિક્ષણ છે આ ઉપરાત માણસ જે જુદા જુદા કામો શીખે છે તેમા તેને શાબ્દિક શિક્ષણ ઉપયોગી થઈ પડે છે બદૂકને કેવી રીતે વાપરવી તે સૈનિકને અફસર ભાષાદ્વારા સમજાવે છે, અથવા પુસ્તકદ્વારા પણ સમજાવે છે માણસની અનેક ટેવો, આવડતો વગેરેમા શાબ્દિક શિક્ષણ વડે ઘણો સુધારો થઈ શકે છે માણસની લગભગ બધી જ ક્રિયાઓ ઉપર શાબ્દિક શિક્ષણની અસર પડતી હોવાથી અશાબ્દિક (જેમા ભાષાનો ઉપયોગ જરા પણ ભાગ ન ભજવે એવા) શિક્ષણના અભ્યાસ માટે આપણે પ્રાણીઓ ઉપરના પ્રયોગો જોવા પડે છે

શારીરિક અથવા ક્રિયાત્મક આવડત (Manual Skills)–માનવ શિક્ષણના બીજા અગત્યના પ્રકારમા વિવિધ ટેવો અને આવડત આવી જાય છે આ પ્રકારના શિક્ષણમા વ્યક્તિ બોલવા, વાચવા, લખવા સિવાયની ટેવો પ્રાપ્ત કરે છે ક્રિયા દ્વારા શિક્ષણ–કઈક કરીને અથવા કઈક કરતા શીખવુ એ આ પ્રકારનુ શિક્ષણ છે માણસ પોતાના જીવન દરમ્યાન અનેક વિવિધ આવડતો (Skills) પ્રાપ્ત કરે છે તરવુ વાહનો ચલાવવા, યત્રોનો ઉપયોગ, નિશાન તાકવુ અને બીજી બધી રમતો, વગેરેમા અનેક શારીરિક ક્રિયાઓ કરતાં માણસ શીખે છે પ્રાણીઓ જે કાઈ શીખે છે તેનો ઘણો મોટો ભાગ આવી ક્રિયાત્મક આવડતો પ્રાપ્ત કરવામા રહેલો છે

ટેવ

માણસ ધીરે ધીરે નવી પ્રતિક્રિયાઓ પ્રાપ્ત કરે છે તે આખી ક્રિયાને શિક્ષણ કહે છે, જ્યારે આ શિક્ષણને અતે માણસ જે નવી વિશિષ્ટ પ્રતિક્રિયાઓ પ્રાપ્ત

કરે છે તેને આપણે ટેવ કહીશું. અત્રે એ યાદ રાખવું જોઈએ કે મનોવિજ્ઞાનમા 'ટેવ' શબ્દનો અર્થ ઘણો વિસ્તૃત કલ્પવામા આવ્યો છે. સામાન્ય બોલીમા કે નીતિની દૃષ્ટિએ 'ટેવ'ને ચારિત્ર્ય સાથે સાકળવામા આવે છે જો કે આ તદ્દન ખોટુ તો નથી, પણ તે ટેવનો માત્ર એક જ પ્રકાર જુએ છે. માણસ શિક્ષણ દ્વારા અનેક વિવિધ પ્રકારોની ટેવ પ્રાપ્ત કરી શકે છે. એ ટેવ શારીરિક આવડત (Manual skill) હોય, સવેદનઅનુકૂલન હોય, માનસિક ભાવો હોય ઉપરછલ્લી દૃષ્ટિએ વિચાર કરતા ટેવ માત્ર શારીરિક ગતિ પૂરતી જ મર્યાદિત હોય એમ લાગે છે પરતુ ટેવ માણસના જીવનમા એટલી અગત્યની છે કે આપણને બહારથી લાગતું નથી પણ ટેવ આપણા સવેગો, પ્રવૃત્તિઓ અને વિચારણા ઉપર ઘણે અશે પ્રભુત્વ ધરાવે છે એટલે સુધી કે કેટલાક તો ટેવને જીવનો એક મૂળભૂત ગુણ કહે છે

ટેવ કેવી રીતે પ્રાપ્ત થાય છે ?—

સાઈકલ ચલાવતા શીખવાનું શરૂ કર્યું હોય ત્યારે શરૂઆતમાં માણસ જરૂર હોય તેના કરતા પણ વધુ પ્રયત્ન કરે છે, ઘણી વધારે પડતી મહેનત કરે છે તે સાઈકલના દાડા ઉપર પેડલ (પગ–થોભણ) ઉપર ઘણો ભાર મૂકે છે, અને બીજી બધી ક્રિયાઓ તેને ઘણી મહેનત કરવી પડતી હોય એ રીતે કરે છે ટેવ પડે તે પહેલા માણસના પ્રયત્નો ધ્યેયગામી નહિ પણ અહેતુક ધ્યેય વગરના અથવા ઢગધડા વગરના હોય છે, અને તે વધારે પડતી શક્તિ ખર્ચે છે વળી આખા કાર્ય દરમ્યાન તેના ઉપર તેને સપૂર્ણ ધ્યાન આપવુ પડે છે

ધીરે ધીરે પુનરાવર્તનો કર્યા પછી તેની શ્રમ અથવા મહેનતની લાગણી ઓછી થાય છે, અને કાર્ય કર્યા પછી તે થાકી જતો નથી ક્રિયા ધીરે ધીરે સુગમ (Smooth) બને છે વિવિધ પ્રતિક્રિયાઓ એકબીજા સાથે યોગ્ય રીતે ગોઠવાઈ જાય છે–સકળાઈ જાય છે ક્રિયા ઉપર ધ્યાન આપવાની જરૂર ઓછી ને ઓછી થતી જાય છે બીજા શબ્દોમા ક્રિયા ચેતનાના સીમાપ્રાતમા જાય છે ક્રિયા સ્વયચલિત (Automatic) બની જાય છે, અને ઘણા દાખલામા તો તે લગભગ પ્રતિક્ષેપોની શૃખલા (Chain of reflexes) જેવી બની જાય છે

ટેવ જ્યારે સ્વયચલિત બની જાય છે ત્યારે ઘણી વાર માણસના વ્યક્તિત્વને હાનિકર્તા નીવડે છે પોતે શુ કરે છે, તેનું તે કરતી વખતે માણસને ભાન રહેતું નથી, અને ભાન આવે છે તે વખતે તેને અટકાવવા ઉપર તેનો કાબૂ રહેતો નથી આખુ જીવન સૈનિક તરીકે ફરજ બજાવ્યા પછી નિવૃત્ત થયેલો માણસ

હાથમા બાટલી લઈને ઊભો હોય અને કોઈ મશ્કરો 'એટેન્શન' ('ધ્યાન') એમ બોલે કે તરત જ પોતાના હાથમાથી બાટલી પડી જાય છે, આવો ખરેખર બનેલો બનાવ પુસ્તકો નોંધે છે ટેવનુ બધન કેટલુ મજબૂત બની શકે છે તેનું આ ઉદાહરણ છે આથી જ માણસને ટેવવશ પ્રાણી તરીકે વર્ણવવામા આવે છે

ટેવ કેવી રીતે તોડાય ?—

નિરુપયોગી યા હાનિકર્તા ટેવને તોડવા માટે ઘણી વાર દૃઢ સકલ્પ રાખવાની અને એવી ક્રિયાનુ પુનરાવર્તન ન થવા દેવાની સલાહ આપવામા આવે છે આ સલાહને અમલમા મૂકવાનુ અઘરુ છે, કારણ કે એક વાર મજબૂત બની ગયેલી ટેવને એકદમ અટકાવવી એ મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ અતિ કઠિન છે પણ આને અગે, મનોવૈજ્ઞાનિક શોધખોળોને પરિણામ રૂપે એક નવીન સિદ્ધાત સૂચવવામાં આવ્યો છે આ સિદ્ધાત અનુસાર ટેવ માત્ર પુનરાવર્તનથી મજબૂત બનતી નથી પુનરાવર્તન માત્ર બીજા ઘટકોને ટેવ ઉપર અસર કરવા દે છે આથી ટેવ તોડવા માટે માણસે તેનુ પુનરાવર્તન બધ કરવાની જરૂર નથી તેણે માત્ર આટલું કરવાનુ—સહેજ પણ રસ કે ઉત્સાહ વગર ક્રિયાનુ પુનરાવર્તન કરવુ ક્રિયા કરતી વખતે તેમા ઉત્સાહનો અભાવ અને 'આ ક્રિયા કરવી એ એક ભૂલ છે' એવું ભાન આખરે ટેવને તોડવામા સફળ થાય છે આ સિદ્ધાત પહેલી નજરે ઘણો વિચિત્ર લાગે છે પણ ટેવો તોડવામા તેનો સફળતાપૂર્વક ઉપયોગ થયો છે

શિક્ષણના પ્રયોગો

માણસ જે કાઈ શીખે છે તેના બે પાસા છે (૧) જેમ જેમ માણસ પ્રયત્ન વધારતો જાય અને અનુભવ મેળવતો જાય તેમ તેમ તે કોઈ **નવી** ક્રિયા કે કાઈ **નવુ** પ્રાપ્ત કરે છે, જે તે પહેલા કરી શકતો ન હતો, જે તેને પહેલા આવડતુ ન હતુ (૨) માણસ શિક્ષણ દ્વારા **જૂની** ક્રિયાઓને વધારે **સારી રીતે** કરતા શીખે છે, અથવા જૂની બાબતોને વધુ સારી રીતે ધારણ કરે છે આમ શિક્ષણને બે દૃષ્ટિથી જોઈ શકાય—નવી નવી ક્રિયા કે બાબતોનું સપાદન અને જૂની ક્રિયાઓમા સુધારો

આ બે દૃષ્ટિબિંદુઓને ધ્યાનમા રાખીને શિક્ષણના પ્રયોગો કરવામા આવે છે પ્રયોગોને અનુરૂપ પરિણામો મેળવવા માટે અહીં સખ્યાત્મક પદ્ધતિ (Quantitative Methods) નો આશરો લેવામા આવે છે જે ક્રિયા અથવા બાબત શીખવાની છે તેને સહેજ પણ ભૂલ કર્યા સિવાય સપૂર્ણપણે માણસ જ્યારે કરી શકે ત્યારે તેણે તે ક્રિયા પર પ્રભુત્વ મેળવ્યુ એમ કહી શકાય સખ્યાત્મક દૃષ્ટિએ વ્યક્તિ

કરે છે તેને આપણે ટેવ કહીશુ અત્રે એ યાદ રાખવું જોઈએ કે મનોવિજ્ઞાનમા 'ટેવ' શબ્દનો અર્થ ઘણો વિસ્તૃત કલ્પવામા આવ્યો છે સામાન્ય બોલીમા કે નીતિની દૃષ્ટિએ 'ટેવ'ને ચારિત્ર્ય સાથે સાંકળવામાં આવે છે જો કે આ તદ્દન ખોટુ તો નથી, પણ તે ટેવનો માત્ર એક જ પ્રકાર જુએ છે માણસ શિક્ષણ દ્વારા અનેક વિવિધ પ્રકારોની ટેવ પ્રાપ્ત કરી શકે છે એ ટેવ શારીરિક આવડત (Manual skill) હોય સવેદનઅનુકૂલન હોય, માનસિક ભાવો હોય ઉપરછલ્લી દૃષ્ટિએ વિચાર કરતા ટેવ માત્ર શારીરિક ગતિ પૂરતી જ મર્યાદિત હોય એમ લાગે છે પરતુ ટેવ માણસના જીવનમા એટલી અગત્યની છે કે આપણને બહારથી લાગતું નથી પણ ટેવ આપણા સવેગો, પ્રવૃત્તિઓ અને વિચારણા ઉપર ઘણે અશે પ્રભુત્વ ધરાવે છે એટલે સુધી કે કેટલાક તો ટેવને જીવનો એક મૂળભૂત ગુણ કહે છે

ટેવ કેવી રીતે પ્રાપ્ત થાય છે?—

સાઈકલ ચલાવતા શીખવાનું શરૂ કર્યું હોય ત્યારે શરૂઆતમા માણસ જરૂર હોય તેના કરતા પણ વધુ પ્રયત્ન કરે છે, ઘણી વધારે પડતી મહેનત કરે છે તે સાઈકલના દાડા ઉપર પેડલ (પગ–થેાભણ) ઉપર ઘણો ભાર મૂકે છે, અને બીજી બધી ક્રિયાઓ તેને ઘણી મહેનત કરવી પડતી હોય એ રીતે કરે છે ટેવ પડે તે પહેલા માણસના પ્રયત્નો ધ્યેયગામી નહિ પણ અહેતુક ધ્યેય વગરના અથવા ઢગધડા વગરના હોય છે, અને તે વધારે પડતી શક્તિ ખર્ચે છે વળી આખા કાર્ય દરમ્યાન તેના ઉપર તેને સપૂર્ણ ધ્યાન આપવુ પડે છે

ધીરે ધીરે પુનરાવર્તનો કર્યા પછી તેની શ્રમ અથવા મહેનતની લાગણી ઓછી થાય છે, અને કાર્ય કર્યા પછી તે થાકી જતો નથી ક્રિયા ધીરે ધીરે સુગમ (Smooth) બને છે વિવિધ પ્રતિક્રિયાઓ એકબીજા સાથે યેાગ્ય રીતે ગોઠવાઈ જાય છે–સકળાઈ જાય છે ક્રિયા ઉપર ધ્યાન આપવાની જરૂર ઓછી ને ઓછી થતી જાય છે બીજા શબ્દોમા ક્રિયા ચેતનાના સીમાપ્રાતમા જાય છે ક્રિયા સ્વયચલિત (Automatic) બની જાય છે અને ઘણા દાખલામા તો તે લગભગ પ્રતિક્ષેપોની શૃખલા (Chain of reflexes) જેવી બની જાય છે

ટેવ જ્યારે સ્વયચલિત બની જાય છે ત્યારે ઘણી વાર માણસના વ્યક્તિત્વને હાનિકર્તા નીવડે છે પોતે શુ કરે છે, તેનુ તે કરતી વખતે માણસને ભાન રહેતુ નથી, અને ભાન આવે છે તે વખતે તેને અટકાવવા ઉપર તેનો કાબૂ રહેતો નથી આખુ જીવન સૈનિક તરીકે ફરજ બજાવ્યા પછી નિવૃત્ત થયેલો માણસ

હૃદયમા બાટલી લઈને ઊભો હોય અને કોઈ મશ્કરો 'એટેન્શન' ('ધ્યાન') એમ બોલે કે તરત જ પોતાના હાથમાથી બાટલી પડી જાય છે, આવો ખરેખર બનેલો બનાવ પુસ્તકો નોધે છે ટેવનુ બધન કેટલું મજબૂત બની શકે છે તેનું આ ઉદાહરણ છે આથી જ માણસને ટેવવશ પ્રાણી તરીકે વર્ણવવામા આવે છે

ટેવ કેવી રીતે તોડાય ?—

નિરુપયોગી યા હાનિકર્તા ટેવને તોડવા માટે ઘણી વાર દૃઢ સકલ્પ રાખવાની અને એવી ક્રિયાનુ પુનરાવર્તન ન થવા દેવાની સલાહ આપવામા આવે છે આ સલાહને અમલમા મૂકવાનુ અઘરુ છે, કારણ કે એક વાર મજબૂત બની ગયેલી ટેવને એકદમ અટકાવવી એ મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ અતિ કઠિન છે પણ આને અગે, મનોવૈજ્ઞાનિક શોધખોળોને પરિણામ રૂપે એક નવીન સિદ્ધાત સૂચવવામાં આવ્યો છે આ સિદ્ધાત અનુસાર ટેવ માત્ર પુનરાવર્તનથી મજબૂત બનતી નથી. પુનરાવર્તન માત્ર બીજા ઘટકોને ટેવ ઉપર અસર કરવા દે છે આથી ટેવ તોડવા માટે માણસે તેનુ પુનરાવર્તન બધ કરવાની જરૂર નથી તેણે માત્ર આટલું કરવાનુ–સહેજ પણ રસ કે ઉત્સાહ વગર ક્રિયાનુ પુનરાવર્તન કરવુ ક્રિયા કરતી વખતે તેમા ઉત્સાહનો અભાવ અને 'આ ક્રિયા કરવી એ એક ભૂલ છે' એવું ભાન આખરે ટેવને તોડવામા સફળ થાય છે આ સિદ્ધાત પહેલી નજરે ઘણો વિચિત્ર લાગે છે પણ ટેવને તોડવામા તેનો સફળતાપૂર્વક ઉપયોગ થયો છે

શિક્ષણના પ્રયોગો

માણસ જે કાઈ શીખે છે તેના બે પાસા છે (૧) જેમ જેમ માણસ પ્રયત્ન વધારતો જાય અને અનુભવ મેળવતો જાય તેમ તેમ તે કોઈ **નવી** ક્રિયા કે કાઈ નવુ પ્રાપ્ત કરે છે, જે તે પહેલા કરી શકતો ન હતો જે તેને પહેલાં આવડતુ ન હતુ (૨) માણસ શિક્ષણ દ્વારા **જૂની** ક્રિયાઓને વધારે **સારી રીતે** કરતા શીખે છે, અથવા જૂની બાબતોને વધુ સારી રીતે ધારણ કરે છે આમ શિક્ષણને બે દૃષ્ટિથી જોઈ શકાય–નવી નવી ક્રિયા કે બાબતોનું સપાદન અને જૂની ક્રિયાઓમા સુધારો

આ બે દૃષ્ટિબિંદુઓને ધ્યાનમા રાખીને શિક્ષણના પ્રયોગો કરવામા આવે છે. પ્રયોગોને અનુરૂપ પરિણામો મેળવવા માટે અહીં સખ્યાત્મક પદ્ધતિ (Quantitative Methods) નો આશરો લેવામા આવે છે જે ક્રિયા અથવા બાબત શીખવાની છે તેને સહેજ પણ ભૂલ ર્યા સિવાય સપૂર્ણપણે માણસ જ્યારે કરી શકે ત્યારે તેણે તે ક્રિયા પર પ્રભુત્વ મેળવ્યુ એમ કહી શકાય સખ્યાત્મક દૃષ્ટિએ વ્યક્તિ

જ્યારે શીખે છે ત્યારે (૧) ક્રિયા કરવામાં ભૂલો ઓછી ને ઓછી થતી થય છે (૨) શીખવામાં સમય ઓછોલાગે છે (૩) ક્રિયા વધુ ને પૂર્ણ બનતી જાય છે

માણસ જાત જાતની ક્રિયાઓ અનેક વિવિધ રીતોથી શીખી શકે આથી શિક્ષણની કસોટી કરવા માટે અનેક પ્રયોગો જનાવી શકાય આમાથી મનોવિજ્ઞાનમા મુખ્ય અને જાણીતા થયેલા પ્રયોગો નીચે પ્રમાણે છે—

અભિગન્ધાન (Conditioning) અથવા અભિસંધિત પ્રતિક્રિયા (Conditioned Response)

રશિયન શરીરવિજ્ઞાની પાવલોવે આ પ્રયોગ પહેલવહેલો એક કૂતરા ઉપર કર્યો માણસની જેમ જ કૂતરાની આગળ ખાવાનુ રજૂ કરતા તેના મોમા લાળ ભેગી થાય છે એ જાણીતી વાત છે એને શરીરવિજ્ઞાનની ભાષામા સ્વાભાવિક પ્રતિક્ષિપ્ત ક્રિયા (Natural Reflex) કહેવામા આવે છે પાવલોવે પ્રયોગશાળામા કૂતરાને લાવીને તેના મોમા એવુ યત્ર મૂકયુ જે દ્વારા તેના મોમાથી નીકળની લાળનુ પ્રમાણ માપી શકાય પછી તેની સમક્ષ ખોરાક નાખતા કૂતરાના મોમાથી લાળ નીકળી આ પછી કૂતરો કેવી રીતે શીખી શકે છે તે જોવા માટે થોડા દિવસ પછી એ કૂતરાને ભૂખ્યો રાખીને પ્રયોગશાળામા ખસી ન શકે એ રીતે બાંધી દેવામાં આવ્યો પાવલોવે પછી એક વિદ્યુતઘટડી વગાડવાની શરૂ કરી ઘટડી વગાડીને તરત જ કૂતરાના મોમા ખોરાક મૂકવામા આવ્યો દસેક મિનીટ પછી પાછુ આ જ પ્રયોગનુ પુનરાવર્તન કરવામા આવ્યુ અનેક પુનરાવર્તન પછી પાવલોવને જણાયુ કે ઘટડી વાગે કે તરત અને ખોરાક અપાયા તે પહેલા જ કૂતરાના મોમાથી લાળ નીકળવી શરૂ થઈ થોડા દિવસ આ પ્રયોગ ચાલુ રાખતા ઘટડી વાગતાની સાથે જ લાળ નીકળવાની ક્રિયા શરૂ થવા માડી આ પ્રયોગની પહેલા

ખોરાક અપાતો અને તે પછી લાળ નીકળતી

પ્રયોગની શરૂઆતના ગાળામા

ઘટડી વાગતી ખોરાક અપાતો અને પછી લાળ નીકળતી

અને પ્રયોગને અતે

ઘટડી વાગતી અને તરત લાળ નીકળતી

આ પ્રયોગમા કૂતરાએ ખોરાકના દર્શનને લાળની પ્રતિક્રિયા પહેલા આપી હતી તેમા ફેરફાર કરીને ઘટડીના શ્રવણને લાળની પ્રતિક્રિયા આપવાનું શરૂ કર્યું કૂતરાની પ્રતિક્રિયા તેના મૂળ ઉદ્દીપકની સાથે જવાને બદલે નવા ઉદ્દીપક સાથે જોડાઈ ગઈ આકૃતિક રીતે જોઈએ તો

તબક્કો	ઉદ્દીપક	પ્રતિક્રિયા
૧ લો પ્રયોગ પૂર્વની અવસ્થા	(૧) ફક્ત મૂળ ઉદ્દીપક → (ખોરાકનું દર્શન) (૨) ફક્ત અભિસંધાનનો ઉદ્દીપક → (ઘંટડીનો અવાજ)	તેની સ્વાભાવિક પ્રતિક્રિયા (લાળ નીકળવી) તેની સ્વાભાવિક પ્રતિક્રિયા (સાંભળવું, તાકવું વગેરે)
૨ જો પ્રયોગમાં	(૨) અભિસંધાનનો ઉદ્દીપક (ઘંટડીનો અવાજ) + (૧) મૂળ ઉદ્દીપક (ખોરાકનું દર્શન)	→ લાળ નીકળવી
૩ જો પ્રયોગ પછીની અવસ્થા	(૨) ફક્ત અભિસંધાનનો ઉદ્દીપક → (ઘંટડીનો અવાજ)	અભિસંધિત પ્રતિક્રિયા (લાળ નીકળવી)

આકૃતિ નં. ૨૮ અભિસંધાન ક્રિયાના ત્રણ તબક્કાઓ

લાળની પ્રતિક્રિયા ઘંટડીના નવા ઉદ્દીપક સાથે સંધાઈ ગઈ. આથી આ ઉદ્દીપક–પ્રતિક્રિયાનો નવો સંબંધ પ્રાપ્ત કરવાની ક્રિયાને અભિસંધાન કહેવાય છે. *અભિસંધાનના પ્રયોગમાં પ્રાણીની પ્રતિક્રિયા તો તેની તેજ રહે છે, પણ જે* ઉદ્દીપની તે પ્રતિક્રિયા છે તે ઉદ્દીપક બદલાય છે. આ અભિસંધાનનું શિક્ષણ ઘણા વ્યાપક પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. માણસના દૈનિક વ્યવહારોમાં પણ ઘણી ક્રિયાઓ અભિસંધિત હોય છે. શરૂઆતમાં પ્રિયતમાનું મુખ જોઈને પ્રેમીના મનમાં પ્રેમભાવ જાગ્રત થાય છે, પણ પરિચય વધ્યા પછી પ્રિયતમાની બંગડીનો ખણખણાટ સંભળાતા જ અથવા તો તેનો રૂમાલ જોતા જ, અથવા તો તેના અક્ષરો વાંચતાં જ પ્રેમીના મનમાં લાગણી ઊભરાઈ આવે છે. અભિસંધાન–દ્વારા ખાસ કરીને માણસની સાહજિક અને સંવેગાત્મક ક્રિયાઓને નવા ઉદ્દીપક સાથે જોડી શકાય છે. કૃત્રિમ રીતે ઉપજાવેલું હોય ત્યારે આ જોડાણ ઘણુંખરું ક્ષણગામી હોય છે. ઘંટડી વાગતાની સાથે જ પ્રાણી લાળ કાઢવાની પ્રતિક્રિયા કરે તે પછી જો તેને ખોરાક આપવામાં ન આવે એવું વારંવાર બને તો આ નવું જોડાણ પાછું તૂટી જાય છે અને પછી ઘંટડીનો અવાજ સાંભળતાં તેના મોમાં

સાળ નીકળતી નથી. વળી જો જૂના અને નવા ઉદ્દીપક વચ્ચેનું સમયનું અંતર ઘણું વધારે હોય તો વ્યક્તિ તેને પ્રતિક્રિયા કરવાનું શીખતો નથી.

અભિસંધાન પ્રાણી અને માણસના શિક્ષણમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે; પરંતુ આ પ્રયોગમાં શિક્ષણના માત્ર એક જ પાસાનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. અહીં પ્રતિક્રિયા એની એ રહે છે; માત્ર ઉદ્દીપક બદલાય છે. પણ શિક્ષણનો અગત્યનો સવાલ છે–"ક્રિયા ધીરે ધીરે કેમ સુધરે છે–કેમ બદલાય છે?" આ સવાલોના ઉકેલ માટે આપણે બીજા પ્રયોગો તરફ વળીશું.

સમસ્યારૂપ પાંજરું :

આ પ્રયોગ ઘણુંખરું પ્રાણીઓ ઉપર જ કરવામાં આવે છે. ભૂખ્યા પ્રાણીને પાંજરામાં પૂરવામાં આવે છે, અને ખોરાક બહાર રહે છે. પ્રાણીએ પાંજરામાંથી બહાર નીકળી ખોરાક પ્રાપ્ત કરવાનો હોય છે. પાંજરાના બારણા ઉપર કળ રાખવામાં આવેલી છે, જેને દબાવતાં બારણું ખૂલી શકે છે. અહીં કોયડો ઉકેલવા માટે પ્રાણીએ કળ ઉઘાડતાં શીખવાનું છે.

થોર્નડાઈકે (*Thorndyke*) બિલાડીને પાંજરામાં પૂરતાં તેણે શરૂઆતમાં અર્થહીન અને નિરુપયોગી ક્રિયાઓ કરવા માંડી. પાંજરામા જુદી જુદી જગાએ પંજો માર્યો, પણ કાંઈ વળ્યું નહિ. અચાનક ભાગ્યવશાત્ તેનો પંજો કળ પર પડયો; બારણું ખૂલ્યું ને બિલાડી બહાર નીકળી. બીજે દિવસે આ જ રીતે બિલાડીને ફરી પૂરતાં પહેલાંની જેમ જ તેણે શરૂઆતમાં અનેક નિષ્ફળ અને ઢંગધડા વગરના પ્રયત્નો કર્યા; પણ બીજે દિવસે આગલા દિવસ કરતા તેણે બારણું વહેલું ખોલ્યું, એટલે કે કોયડો ઉકેલવામાં તેણે સમય ઓછો લીધો. આ પ્રયોગ ચાલુ રાખતાં આખરે એક સમય એવો આવ્યો જ્યારે બિલાડીએ પહેલે જ પ્રયત્ને કળ ઉપર પગ મૂકયો.

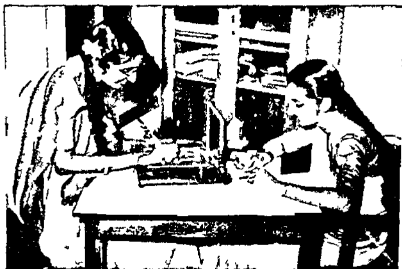
શિક્ષણના આ પ્રયોગમાં નીચેનાં ચાર ઘટકો કામ કરે છે–

(૧) અનિયમિત અસંબદ્ધ ક્રિયાઓ,

(૨) અચાનક મળેલી સફળતા,

(૩) સફળ ક્રિયાની પસંદગી,

(૪) તેનું પુનરાવર્તન અને દઢીકરણ (Fixation).



દર્પણલેખનના પ્રયોગમા પ્રયત્ન અને ભૂલનુ શિક્ષણ
(જુઓ પનુ ૧૮૫)



સ્મૃતિાલમ્બનનો પ્રયોગ—અર્થપૂર્ણતાની શિક્ષણ પર અસર
(જુઓ પાનુ ૧૯૨)

પ્રાણી સફળ થયેલા પ્રયત્નોને ચૂંટી કાઢે છે અને ફરી ફરી કરે છે, અને નિષ્ફળ ગયેલા પ્રયત્નોને છોડી દે છે. આ પ્રયોગમાં જે વસ્તુ શીખવાની છે તે ઘણી થોડી છે. માત્ર કળ દબાવવાનું જ શીખવાનું છે. એક વાર ઉકેલ જાણ્યા પછી જટિલ ક્રિયાઓ કરવાની જરૂર પડતી નથી. અહીં પ્રાણીનું શિક્ષણ ભાગ્ય કે અકસ્માત ઉપર ઘણે અંશે આધાર રાખે છે. જે પ્રાણીને અચાનક સફળતા નહિ મળે તે ફાંફાં માર્યા જ કરશે, અને શીખી શકશે નહિ.

આ પ્રયોગ ઉપરથી થોર્નડાઈકે પ્રયત્ન અને ભૂલદ્વારા શિક્ષણનો સિદ્ધાંત રજૂ કર્યો છે. તેના મત મુજબ શિક્ષણનો ઘણો મોટો ભાગ વિવિધ પ્રયત્નો અને અનેક ભૂલોનો બનેલો છે. શિક્ષણમાં વ્યક્તિ બુદ્ધિ કે સમજનો ઉપયોગ કરતી નથી; કઈ ક્રિયા કેવું પરિણામ લાવે છે તેનો કાર્યકારણ સંબંધ જોતી નથી. એક પછી એક ક્રિયા અજમાવી જોય છે. ફાંફાં મારે છે. પ્રયત્ન કરે છે. નિષ્ફળ થાય છે. વળી બીજો પ્રયત્ન કરે છે. વળી નિષ્ફળ થાય છે. જે ક્રિયાઓ નિષ્ફળ થાય છે તેને પણ તે વારંવાર અજમાવ્યા કરે છે અને ભૂલ કરે છે. ઘણા અનુભવ પછી જ તે નિષ્ફળ ક્રિયાઓ છોડી દે છે. માણસ પણ જ્યારે કોઈ વિચિત્ર કે અજાણ્યા સંજોગોમાં મૂકાય છે ત્યારે આમ જ વર્તે છે. આવા સંજોગોમાં તે બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરીને ટૂંકા કે ઓછા પ્રયત્નો કરવાને બદલે ઘણા લાંબા અને અર્થહીન પ્રયત્નો કરે છે.

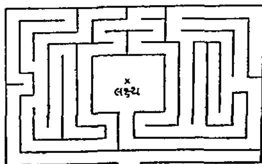
દર્પણલેખન (Mirror-tracing):

માણસમાં આ પ્રયત્ન અને ભૂલના શિક્ષણનો અભ્યાસ કરવા માટે દર્પણલેખનપદ્ધતિ વપરાય છે. આ માટે દર્પણલેખક યંત્રમાં તજિયા ઉપર ખાંચાવાળી તારાની આકૃતિ હોય છે. (આ યંત્રની છબી પુસ્તકમાં અન્યત્ર આપી છે તે જુઓ.) અને તેને કાટખૂણે એક અરીસો ઊભો ગોઠવેલો હોય છે. માણસને અરીસાની સામેની બાજુએ બેસાડવામાં આવે છે. તે તારાની આકૃતિ સીધી જોઈ ન શકે તે માટે તેની અને તારાકૃતિની વચ્ચે એક પડદો ગોઠવેલો હોય છે. પ્રયોગ કરનાર પ્રયોગપાત્ર માણસના હાથમાં એક અંકિની (Stylus) આપે છે, જેને તેણે તારાના ખાંચામાં બાજુએ અડક્યા વગર ફેરવીને એક કુંડાળું પૂરું કરવાનું હોય છે. તારાકૃતિને સીધી રીતે નહિ, પણ અરીસામાંથી જોઈ શકે છે, ત્યાં ઊંધું દેખાતું હોવાથી શરૂઆતમાં માણસની ઘણી ભૂલો થાય છે અને તેને સમય ઘણો લાગે છે. ભૂલો ઓછી કરવા અને સમયમાં બચાવ કરવા માટે માણસે આંખ અને હાથનો નવી જાતનો સહકાર કેળવવો પડે છે, અને અરીસામાં દેખાય તેની ઊંધી દિશામાં અંકિની ફેરવતાં શીખવું પડે છે. ઘણુંખરું માણસ આ

જાતના સંજોગમા પહેલી જ વાર મૂકાય છે તેથી અહીં આપણને પ્રયત્ન અને ભૂલ–શિક્ષણ સ્પષ્ટ સ્વરૂપમા જણાય છે ચારપાચ વારના પ્રયત્નો પછી માણસની ભૂલો અને સમય ઘણા ઓછા થાય છે અને ઘણુંખરુ આ ઘટાડો એકસરખો ચાલુ જ રહે છે અરીસામા જોઈને અંકિની ફેરવતા શીખવુ એ ઘણે અંશે અભ્યાસ (Practice) ઉપર આધાર રાખે છે પાંજરામાની બિલાડીની પેરે જ માણસ ધીરે ધીરે અર્થહીન ક્રિયાઓને છોડી દેતા શીખે છે

ભૂલભુલામણી (Maze)

સમસ્યા–પિંજરનો પ્રયોગ માણસ ઉપર અને દર્પણાવેખનનો પ્રયોગ પ્રાણી ઉપર કરવો લગભગ અશક્ય છે. આથી માણસ અને પ્રાણી બન્નેના શિક્ષણની સરખામણી કરી શકાય એવી એક સરખી (ભૂલભુલામણીની) પદ્ધતિ શિક્ષણના પ્રયોગોમા ઘણી પ્રચલિત બની છે આમા માણસોને આખે પાટા બાધીને અને પ્રાણીઓને તેમ કર્યા વગર ભૂલભુલામણી રજૂ કરવામા આવે છે આમા વ્યક્તિએ એક જગાથી શરૂઆત કરીને લક્ષ્ય તરફ પહોચવાનુ હોય છે આમા અનેક ગૂંચવણભર્યા આડાઅવળા ફાંટા તેને ઊંધે રસ્તે દોરે છે વ્યક્તિએ આ બધ માર્ગો તજી દઈને ટૂંકામા ટૂંકે રસ્તે લક્ષ્ય તરફ પહોચતા શીખવાનું છે.



આકૃતિ નં. ૨૯ ભૂલભુલામણી

ભૂલભુલામણીમા માણસ પોતાની આખનો ઉપયોગ કરી શકતો નથી, અને પ્રાણી દૃષ્ટિસંવેદનનો જો કે ઉપયોગ કરે છે, છતા તેને આગળના વળાંકનું પૂર્વજ્ઞાન થતું નથી આથી બન્નેનું શિક્ષણ લગભગ પ્રયત્ન અને ભૂલના સ્વરૂપનુ જ બને છે ટૂંકે રસ્તે લક્ષ્ય તરફ જવાની ટેવ પ્રાપ્ત કરવાના આ પ્રયોગમા વ્યક્તિએ

લીધેલો સમય, તેણે કરેલી ભૂલો, ફરી ફરી કરેલી ભૂલો વગેરેના સખ્યાત્મક પરિણામો આપણને મળી શકે છે આથી શિક્ષણક્રમોની તરીકે આ પ્રયોગ સૌથી પ્રચલિત બન્યો છે. વડોદરાના કમિટિ બાગમાં છોડો ગોઠવી ભૂલભુલામણી વર્ષો પહેલા અસ્તિત્વમા હતી. લખનૌ શહેરમા એક નવાબી ખડમાં ખૂદ મકાનમા ભૂલભુલામણી આજે પણ મોજૂદ છે, જેમા તે મકાનના જાણકારની મદદ વગર કોઈ પ્રવેશ કરે તો તેને બહાર નીકળવું અશક્ય બને છે

શિક્ષણનાં અથવા પ્રભુત્વનાં ઘટકો (Factors of Learning or Mastery)·

બધા પ્રકારના શિક્ષણમા જે સામાન્ય તત્ત્વો જોવામાં આવે છે તેના ઉપરથી શિક્ષણના નિયમો બનાવવામા આવ્યા છે પરતુ રોજિંદા જીવનમા જે વિવિધ પ્રકારના શિક્ષણ જોવા મળે છે, તેનુ સપૂર્ણ વિવરણ કરવા માટે આપણે શિક્ષણના બીજાં ઘટકોનો પણ અભ્યાસ કરવો જોઈએ ક્રિયા પર પ્રભુત્વ મેળવવામા નીચેના નિયામકો કામ કરે છે —

(૧) પ્રેરણ: માણસ કોઈ પણ કાર્ય શીખવાનુ શરૂ કરે છે તે કોઈ હેતુ કે પ્રયોજનથી કરે છે કોઈ પણ જાતના લાભ કે ધ્યેયની પ્રાપ્તિ ન થતી હોય તો માણસ શીખે કે કેમ તે સવાલ છે. શિક્ષણના જે પ્રયોગો પ્રાણી ઉપર કરવામા આવ્યા છે તેમા પ્રાણી સફળ ક્રિયા કરે તેને અતે હમેશા ખોરાક પાણી વગેરે પ્રોત્સાહકો તેને માટે રાખવામાં આવે છે માણસ શીખે છે તેમા વધુ જટિલ પ્રેરકો કામ કરે છે આર્થિક લાભ, આત્મપ્રદર્શન, કુતૂહલ, આનદ, વગેરે આપનારા ધ્યેય ન હોય તો ભાગ્યે જ કોઈ વ્યક્તિ કઈ પણ શીખશે

પ્રેરક માણસને શીખવાનુ શરૂ કરવા પ્રેરે છે, એટલુ જ નહિ, પણ માણસ કેવી રીતે અને કેટલુ જલદી શીખે છે તેના ઉપર પણ પ્રેરણનો પ્રભાવ પડે છે પાઠ મોઢે કરનારને ઈનામ આપવાની જાહેરાત કરી હોય તો વર્ગના વિદ્યાર્થીઓ ઘણા ઉત્સાહથી થોડા જ દિવસમા તે મોઢે કરી નાખે છે આવુ જ પ્રાણીશિક્ષણમા પણ જોવામા આવે છે ભૂલભુલામણીના પ્રયોગમા જે રસ્તાઓ લક્ષ્ય (ખોરાક)ની સૌથી પાસેના હોય તેને ઉંદર સૌથી પહેલા શીખે છે અને જે રસ્તા લક્ષ્યથી દૂર હોય તે મોડા શીખે છે. શીખનાર અમુક પ્રેરકને કેટલી અગત્ય આપે છે તેના ઉપર તે કેટલુ શીખે છે તેનો આધાર રહે છે

(૨) ક્રિયાનુ સ્વરૂપ

શીખવાની ક્રિયા ઘણી સહેલી હોય તો તેના પર વ્યક્તિ ઘણુ વહેલુ પ્રભુત્વ મેળવે છે. જો તે સકુલ હોય તો શીખતા ઘણી વાર લાગે છે ખાસ કરીને જે

ક્રિયા કરવાને વ્યક્તિ જરાયે ટેવાયેલી ન હોય, અને જે ક્રિયા તેના સ્વાભાવિક વર્તન સાથે સંઘર્ષમાં આવતી હોય, એવી નવી પ્રતિક્રિયા શીખતાં માણસ ઘણી ભૂલો કરે છે, અને ઘણો સમય લે છે. આ જ પ્રમાણે જે ક્રિયા કરવામાં ઘણો સમય થતો હોય, અથવા જ્યારે સંખ્યાબંધ ક્રિયાઓ શીખવાની હોય ત્યારે શીખવાની ઝડપ ધીમી હોય છે.

(૩) સંકલન અને અર્થજ્ઞાન (Organisation & Understanding) :

એ તો જાણીતી વાત છે કે જ્યારે ક્રિયા અથવા વસ્તુનો અર્થ સંપૂર્ણ સમજીને, તેના વિભાગો વચ્ચેના સંબંધ અને તેના બીજી ક્રિયાઓ સાથેના સંબંધ જોઈને, વિવિધ સહચાર બાંધીને–ટૂંકમાં કહીએ તો બાબતનું સંકલન કરીને માણસ શીખે છે ત્યારે તેનું શિક્ષણ ઝડપી, ધારણ સ્થાયી, અને પુનરાવાહન–કાર્યક્ષમ બને છે. માણસ જો અર્થ સમજ્યા વગર જ ક્રિયાનું યાંત્રિક પુનરાવર્તન કર્યા કરે તો તે કાંઈ પણ શીખી શકે કે કેમ તે સવાલ છે. આનું કારણ એ છે કે કોઈ પણ કાર્ય અનેક નાની નાની પ્રતિક્રિયાઓનું બનેલું હોય છે. જ્યારે માણસ અમુક પુનરાવર્તન કરીને એ પ્રતિક્રિયાઓને યોગ્ય રીતે ગોઠવી દે છે ત્યારે તેને શ્રમ ઓછો કરવો પડે છે અને કાર્ય થોડા સમયમાં અને થોડી મહેનતે થાય છે. જુદી જુદી ક્રિયા વચ્ચેના સહચાર વધારવાના, સંબંધ જોવાના, સંકલન કરવાના આ ઘટક ઉપર સમષ્ટિવાદીઓ ઘણો ભાર મૂકે છે. તેમને મતે માણસ જ્યારે પ્રભુત્વ મેળવે છે ત્યારે ક્રિયા એકધારી, સુગમ અને સંપૂર્ણ બને છે અને શીખવામા માણસનું મુખ્ય કામ વિવિધ તત્ત્વો વચ્ચે સંબંધ જોવાનું (Perceiving the Relation) નુ જ છે. આને લીધે વિવિધ ક્રિયાઓ ક્રમિક રીતે ગોઠવાઈ જાય છે તથા માણસ તેને પદ્ધતિસર કરી શકે છે.

(૪) શીખવાની પદ્ધતિ–પૂર્ણ અને ભાગપદ્ધતિઓ :

કોણ શીખે છે અને શું શીખે છે તે ઉપરાંત કઈ પદ્ધતિથી શીખે છે તે પણ શિક્ષણની ઝડપ નક્કી કરે છે. જે વસ્તુ શીખવાની હોય તેને આખા સ્વરૂપમાં (પૂર્ણતઃ) તેનું પુનરાવર્તન કરવામાં અને તેના નાના નાના વિભાગ પાડીને દરેકને છૂટા છૂટા શીખવામાં ફેર પડે છે. બન્ને પદ્ધતિના પોતપોતાના લાભ–ગેરલાભ છે.

આખા પાઠનું કે ક્રિયાનુ પુનરાવર્તન અગવડભર્યું અને મુશ્કેલ હોય છે. તમારે બે પાનાની કવિતા ગોખવાની હોય તો એકી સાથે આખી કવિતા મોઢે કરવાનું ફાવે એમ જ હોતું નથી. ધારો કે તમે તેવો પ્રયત્ન કરવા જાઓ તો થાક

અને કટાળો વધે છે પૂર્ણ પદ્ધતિનો લાભ એ છે કે આખા કાર્યના વિવિધ અંગો વચ્ચેના સબધો તેમા સારી પેઠે જોડાઈ જાય છે અનેક સાહચર્યો રચવાનુ તેમા શક્ય બને છે અને તેથી પુનરાવાહનને માટે તે પદ્ધતિ ઘણી ઉપયોગી થઈ પડે છે

વિભાજન કરીને ક્રિયા શીખવામા ગેરલાભ એ છે કે ક્રિયાનુ દરેક અગ છૂટુ છૂટુ માણસ કરી શકે છે પણ આખી ક્રિયા જે રીતે કરવાની હોય છે તે કરી શકતો નથી વળી જો જુદા જુદા વિભાગોના પુનરાવર્તન વચ્ચે સમયાતર ઘણુ વધુ હોય તો સમય અને મહેનતનો ઘણો દુર્વ્યય થાય છે આ પદ્ધતિનો લાભ એ છે કે દરેક ભાગ ઉપર છૂટુ છૂટુ ધ્યાન આપીને તેના ઉપર પ્રભુત્વ મેળવી શકાય છે, અને ઘણી વાર તેનાથી સમયનો બચાવ થાય છે

જુદા જુદા કાર્યો શીખવામા પૂર્ણપદ્ધતિ અને ભાગપદ્ધતિ બેમાથી કઈ પદ્ધતિ વધુ ઉપયોગી નીવડે તે ઉપર મનોવિજ્ઞાનમા સશોધન ચાલી રહ્યુ છે અત્યાર સુધીના પરિણામો બતાવે છે કે જો કે એકદરે જોતા પૂર્ણપદ્ધતિ ભાગપદ્ધતિ કરતા સહેજ વધુ કાર્યસાધક છે પરતુ બે વચ્ચે ઘણો ફરક નથી કોઈ પણ કાર્ય શીખવામા સારામા સારો રસ્તો બે પદ્ધતિઓનુ સયોજન કરવાનો છે અત્રે એ યાદ રાખવુ જોઈએ કે કાર્ય કાર્યમા ફેર હોય છે અને તેથી ક્યા કાર્યમા કઈ પદ્ધતિને વધુ મહત્વ આપવુ જોઈએ તે કાર્યનુ સ્વરૂપ જોઈને જ નક્કી થઈ શકે એકદરે એમ કહી શકાય કે થાક કે કટાળો લાગે એટના લાબા નહિ અને સમયનો દુર્વ્યય થાય એટલા ટૂકા નહિ—એવા વિભાગોમા કાર્યને વહેચીને તેને શીખવનુ શરૂ કરવુ જોઈએ

(૫) પ્રયત્નનુ સમૂહન અને વિતરણ (Massed & Distributed effort)

કાર્ય ઉપર પ્રભુત્વ મેળવવામા માત્ર કાર્યના વિભાજનની જ નહિ પણ પ્રયત્નના વિતરણની પણ અસર પડે છે પાઠ શીખવાના બધા પ્રયત્નો (Trials) સમયના ઘણા ટૂકા ગાળામા કરવામા આવે તેને પ્રયત્નનું સમૂહન કહેવામા આવે છે, કારણ કે તેમા શીખવાના બધા પ્રયત્નોને સમયની ટૂકા ગાળામા ખીચોખીચ સામગ ભરી દેવામા આવે છે કોઈ જટિલ કાર્ય જે લાબા સમય સુધી પુનરાવર્તન માગતુ હોય તેને માત્ર મહિના કે બે મહિનામા શીખવાનુ શરૂ કરવામા આવે તેને પ્રયત્નનુ સમૂહન કહેવાય. પરીક્ષા માટેની તૈયારી ઘણાખરા વિદ્યાર્થીઓ છેલ્લા બેત્રણ માસમા જ કરે છે તે પ્રયત્નના સમૂહનો દાખલો છે મકાન પર કોર ભરવાનુ કામ પણ સમૂહની પદ્ધતિથી થાય છે

શીખવાની ક્રિયાના બધા પ્રયત્નોને થોડા જ સમય ગાળામા સમાવી ન લેતા જ્યારે લાબા સમયવિસ્તાર સુધી તેનુ પુનરાવર્તન થયા કરે છે ત્યારે તેને

પ્રયત્નનુ વિતરણ કહે છે તમે ટાઈપરાઈટીંગ શીખતા હો અને તેના એક યત્નનું એક વાર કામ કર્યા પછી આરામ લો અને બીજે દિવસે તેનુ પુનરાવર્તન કરો તેને પ્રયત્નનુ વિતરણ કહેવાય. અહીં એક પુનરાવર્તન પછી તમે જે શીખ્યા હો તેને મનમા બરાબર ગોઠવાઈ જવા માટે તમે સમયનો અમુક ગાળો રાખ્યો અને તેના પછી જ બીજુ પુનરાવર્તન કર્યું. પ્રયોગો ઉપરથી જણાય છે કે એક દરે સમૂહિત રીત કરતા વિતરણ રીત ઘણો ફાયદો કરે છે. એક માસમાં રોજના આઠ કલાક મહેનત કરીને તમે શીખો તેના કરતા એક વર્ષમા રોજનો અરધો કલાક મહેનત કરો તો વધુ સારી રીતે શીખી શકાશે. "કોઈ પણ સરખા બળની બે છાપ મગજ ઉપર પડી હોય તેમાની જે છાપ વધુ જૂની હશે તે પુનરાવર્તનદ્વારા વધુ બળવાન બનશે અને નવી હશે તે જલદી ભૂસાઈ જશે" જ્યારે બધા પ્રયત્નો અને પુનરાવર્તનોને સમયના નાના ગાળામા ખીચોખીચ ભરવામાં આવે છે ત્યારે ધારણ અથવા સ્મૃતિ તાત્કાલિક અથવા હંગામી (Temporary) જ બને છે ગોખણ-પદ્ધતિથી મેળવેલુ જ્ઞાન આનોમઝેનો દાખલો આપશે વ્યક્તિ જે કાંઈ શીખે છે તેને પચાવવા માટે જ્યારે પ્રયત્નનુ વિતરણ કરે છે ત્યારે તેનું શિક્ષણ સ્થાયી બને છે

(૬) ધ્યાન, રસ અને તૈયારી (Attention, Interest & Set)

એ વાત તો સ્પષ્ટ છે કે રસ અને ઉત્સાહપૂર્વક શીખતા શિક્ષણ ઝડપી અને સ્થાયી બને છે વળી શીખવાના કાર્યમા જે જે સંવેદક ઉદ્દીપકો હોય છે તેના તરફ ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવાથી તેની મગજ ઉપર વધારે તીવ્ર અને સ્પષ્ટ છાપ પડે છે, અને તેથી શીખેલુ લાંબા સમય સુધી યાદ રહે છે શિક્ષણ ઘણે અંશે નિરીક્ષણ ઉપર અવલંબે છે માનવ શિક્ષણનો એક અગત્યનો પ્રકાર–અનુકરણ દ્વારા શિક્ષણ (Learning by Imitation) છે આ પ્રકારના શિક્ષણમા પણ બીજું કોઈ કરતુ હોય તેના ઉપર ધ્યાન આપવાથી ક્રિયા શીખવાનુ સહેલું બને છે.

(૭) પરિણામનું જ્ઞાન :

શિક્ષણશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ પરિણામ જ્ઞાન શિક્ષણનું અગત્યનું ઘટક છે. વ્યક્તિ જે કોઈ પણ ક્રિયાનુ પુનરાવર્તન કરતી હોય ત્યારે જો દરેક પુનરાવર્તનમા તે પ્રગતિ કરે છે તે કેમ અને કેટલી પ્રગતિ કરે છે તે જાણે તો તેનુ શિક્ષણ ઘણું ઝડપી બને છે. શાળાઓમા વિદ્યાર્થીઓ ઉપર અને કારખાનામા કારીગરો ઉપર આ અંગેના પ્રયોગો કરતા જાણવા મળે છે કે શિક્ષણનું પરિણામ ન જાણતી વ્યક્તિઓ કરતાં પરિણામ જાણતી વ્યક્તિઓ ઝડપથી શીખે છે. પ્રગતિનું

જ્ઞાન એટલે પોતે પ્રયત્નમાં ક્યાં છે, કેટલી ભૂલો કરે છે, કેટલો સુધારો થઈ શકે તેનું જ્ઞાન આનાથી અંધારામાં રહેનો માણસ કુદરતી રીતે જ ઓછી ઝડપથી પ્રગતિ કરે છે વળી પોતે શિક્ષણમાં પ્રગતિ કરે છે તેનું જ્ઞાન વ્યક્તિના પર સૂચનાત્મક અસર ઉત્પન્ન કરે છે અને વ્યક્તિને પોતાના આગલા પ્રયત્ન કરતાં પણ વધુ સારો પ્રયત્ન કરવાનો ઉત્સાહ થાય છે

(૮) પૂર્વાનુભવ (Past Experience)

માણસ એ ટેવશીલ પ્રાણી છે અને શિક્ષણદ્વારા જે વિવિધ ટેવો તે પ્રાપ્ત કરે છે તે તેને બીજા કાર્યો શીખવામાં મદદ કરે છે ઊંચા હોદ્દાની નોકરી માટે અરજીઓ માગતા માણસ અનુભવી હોવો જોઈએ એવી શરત શા માટે રાખવામાં આવે છે? કારણ કે જે માણસે અમુક કામ (દા ત, વ્યવસ્થાનું) પહેલાં કર્યું હોય તેને તે જ કામ બીજી કોઈ કંપનીમાં કામ કરતાં ફરીથી શીખવું પડતું નથી પાછલા અનુભવદ્વારા તે જે શીખ્યો છે તેનો તે નવા કાર્યોમાં ઉપયોગ કરે છે જેમ માણસનો અનુભવ બહોળો અને અનેકમુખી હોય તેમ તે અનેક પ્રકારના કાર્યો શીખવામાં તેનો ઉપયોગ કરે છે અને તે દ્વારા સમય અને શક્તિ બચાવે છે બાળકનો પૂર્વાનુભવ સીમિત હોય છે અને તેથી તે બધા જવાબદારીવાળા કામ કરી શકતું નથી અનુભવી માણસને ચાલાક કે કાર્યક્ષમ માનવામાં આવે છે, કારણ કે પાછલા અનુભવોમાં તે જે શીખ્યો છે તેનો તે નવા કાર્યોમાં ઉપયોગ કરી શકશે એમ મનાય છે પૂર્વાનુભવનું નવા કાર્યો શીખવામાં ઉપયોગી થવું તેને શિક્ષણસંક્રમણ (Transfer of Yearning) પણ કહે છે

(૯ શીખનારની બુદ્ધિ ·

માત્ર યાંત્રિક પુનરાવર્તન ઉપર જ જો શિક્ષણ રચાયેલું હોત તો શીખનારની બુદ્ધિની તેના ઉપર કોઈ અસર ન પડત, પણ શિક્ષણ તદ્દન જુદો કે અનોખો વ્યાપાર નથી, જેમાં બુદ્ધિનો ઉપયોગ ન થઈ શકે તેમાં યે માણસે પોતાના જીવનમાં જે જે કાર્યો શીખવાના હોય છે તેમાં વત્તેઓછે અંશે બુદ્ધિનો ઉપયોગ થાય છે જ. ઘણુંખરું શીખનારની બુદ્ધિ જેમ વધુ તેમ શિક્ષણની ઝડપ અને સ્થાયિત્વ વધુ શાળાના શિક્ષણમાં, ઉદ્યોગ ધંધામાં, વ્યવસાયોમાં એકનું એક કામ શીખવાનું હોવા છતાં વિવિધ વ્યક્તિઓ વચ્ચે શિક્ષણમાં તફાવત જણાય છે, તેનું આ એક અગત્યનું કારણ છે સાધારણ વ્યક્તિ સાધારણ સમયમાં શીખે છે પ્રતિભાશાળી વ્યક્તિ થોડા જ સમયમાં આગળ વધી જાય છે અને ઠોઠ અથવા મંદબુદ્ધિવાળી વ્યક્તિને શીખવામાં સાધારણ કરતાં યે ઘણો વધુ સમય લાગે છે.

(૧૦) સ્મૃતિવસ્તુની અર્થપૂર્ણતા (Meaningfulness of Learned Material):

વળી શીખવાની વસ્તુની અર્થમયતા ઉપર પણ શિક્ષણની પ્રગતિ ઘણે અંશે આધાર રાખે છે. સામાન્ય અનુભવ એવો છે કે અર્થવાળી વસ્તુ તરત શીખી જવાય છે અને અર્થ વગરની વસ્તુ પર પ્રભુત્વ મેળવતા વાર લાગે છે. અર્થમયતા શિક્ષણ ઉપર કેટલી અસર કરે છે તે જોવા માટે સ્મૃતિ–ગોલકનો પ્રયોગ કરવામા આવે છે. આ પ્રયોગમા વ્યક્તિની સમક્ષ સ્મૃતિ–ગોલક (Memory Drum) નામનું યંત્ર રજૂ કરવામાં આવે છે. યંત્રના એક ભાગમાથી વ્યક્તિની સમક્ષ યાદ રાખવાની વસ્તુ (અર્થહીન અક્ષરો, વગેરે) રજૂ થાય છે. વીજળીથી ચાલતા આ યંત્રમા દરેક શબ્દ અમુક સેકંડ સુધી દેખાય છે અને પછી ઢંકાઈ જાય છે. વ્યક્તિએ શબ્દ ખુલ્લો દેખાય ત્યારે ધ્યાન આપવાનું હોય છે ગોલક એક ચક્રાવો પૂરો કરે એટલે તેને અટકાવી દેવામા આવે છે અને પછી માણસે સ્મૃતિ દ્વારા શીખેલા શબ્દોને કાગળમા લખવાના હોય છે આ પ્રયોગમા સ્મૃતિવસ્તુ બદલ્યા કરવામા આવે છે. કોઈ વાર અર્થહીન અક્ષરો, જેવા કે MUB, CIV, ZAF, તો કોઈ વાર સાર્થ શબ્દો, જેવા PIN, MAP, KEY, તો કોઈ વાર સબદ્ધ વાક્યો, કવિતાની લીટીઓ વગેરે પણ મૂકવામા આવે છે પ્રયોગના પરિણામો બતાવે છે કે અર્થહીન ઉચ્ચારોને શીખવાનુ ઘણુ લાબુ અને મુશ્કેલ બને છે. સાર્થ પણ અસબદ્ધ શબ્દો, સબદ્ધ શબ્દો (વાક્ય), અને પ્રાસયુક્ત કવિતાની લીટી, શીખવામા ફેર પડે છે જેમ જેમ વસ્તુની સાર્થક્તા વધતી જાય છે તેમ તેમ શિક્ષણની પ્રગતિ ઝડપી બને છે

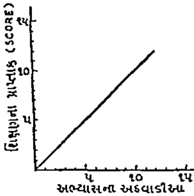
આ ઉપરાત કેટલાંક કાર્યો શીખવામાં ભાગ્ય વા અકસ્માત (Chance) પણ ભાગ ભજવે છે ખાસ કરીને જેમા આખુ કાર્ય માત્ર એક જ પ્રતિક્રિયામાં સમાઈ જતું હોય તેવા કોયડો ઉકેલવા જેવા કાર્યોમા વ્યક્તિની ક્રિયાશીલતા અથવા અકસ્માતનો શિક્ષણ ઉપર ઘણો પ્રભાવ પડે છે આવા કાર્યો શીખવામા શિક્ષણ ક્રમિક (Gradual) નહિ પણ આકસ્મિક (Accidental) હોય છે.

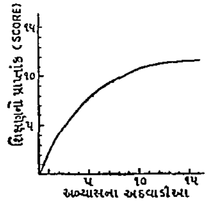
શિક્ષણની પ્રગતિનો વક્રાલેખ (*Curve of Progress of Learning*)

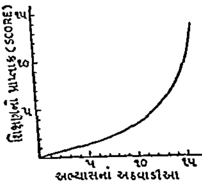
માણસ શીખવામા કેવી પ્રગતિ કરે છે તેનો સખ્યાત્મક અભ્યાસ કરવાથી જે પરિણામો મળે છે તેના ઉપરથી શિક્ષણનો વક્રાલેખ દોરવામા આવે છે. સખ્યાત્મક રીતે શિક્ષણની પ્રગતિનું પૃથક્કરણ બે રીતે કરી શકાય–ઝડપમા વધારો

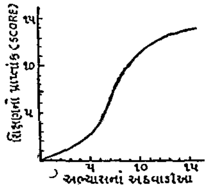
અને ભૂલોમાં ઘટાડો. આ બન્ને પદ્ધતિઓ માટે અલગ અલગ અથવા બન્નેનો એકી સાથે વક્રાલેખ દોરી શકાય.

કોઈ પણ કાર્યને શીખવામાં શિક્ષણ ચાલુ હોય તે દરમ્યાન શીખવાની ઝડપ કે સંપૂર્ણતા એકસરખી રહેતી નથી. શિક્ષણવ્યાપારમાં બે ત્રણ પ્રકારના તબક્કા આવે છે. કોઈ તબક્કામાં વ્યક્તિ ઘણી ઝડપથી શીખવા માંડે છે, તો કોઈ તબક્કામાં શીખતાં તેને વાર લાગે છે. આ જ પ્રમાણે કોઈ પ્રયત્નમાં તે ભૂલો વધારે કરે છે તો બીજા કોઈ પ્રયત્નમાં ભૂલ ઘણી ઓછી કરે છે. આને કારણે જુદાં જુદાં કાર્યોનાં શિક્ષણના વક્રાલેખ પણ જુદા જુદા આકારના બને છે. (જુઓ આકૃતિ નં. ૩૦)









આકૃતિ નં. ૩૦ શિક્ષણની પ્રગતિ દર્શાવતા વિવિધ પ્રકારના વક્રાલેખો

(૧) જો શિક્ષણ દરમ્યાન વ્યક્તિએ દરેક પ્રયત્નમાં કરેલી ભૂલો અને સમય એકસરખી જ ઝડપથી ઘટવા માંડે તો શિક્ષણનો વક્રાલેખ એક સીધી લીટીના આકારમાં મળશે. પણ આવુ ભાગ્યે જ બને છે.

(૨) કોઈ વાર શરૂઆતમાં સુધારો ઘણો વધારે હોય છે, પણ પછી તેનો વેગ ઘટતો જાય છે અને છેલ્લા પ્રયત્નમાં સુધારો લગભગ નહિવત્ હોય છે.

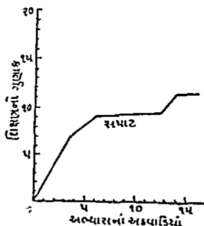
(૩) કોઈ વાર શરૂઆતમાં સુધારો ઘણો થોડો હોય છે; પણ અમુક પ્રયત્નો પછી આગલી ટેવોનું સંકલન અને સહચાર વધતાં એકદમ ઝડપી સુધારો થાય છે અને તેથી વક્રાલેખમાં સીધો ઉછાળો આવે છે.

(૪) કોઈ વાર શરૂઆતના ધીમા સુધારા પછી એક ઉછાળો આવે છે, અને તે પછી પાછી મંદતા આવતાં વક્રાલેખ ઘણી ધીમી ઝડપે ઊંચે ચડે છે.

પહેલા દાખલામાં પ્રયત્નો વધે તે પ્રમાણમાં સુધારો વધતો નથી આથી તેને ક્રમિકક્ષીણીકરણપ્રાપ્તિનું શિક્ષણ કહી શકાય. બીજા દાખલામાંનું શિક્ષણ વધતાં ક્રમિકવૃદ્ધીકરણપ્રાપ્તિનું શિક્ષણ (Learning of Increasing Returns) છે અને ત્રીજા દાખલામાંના શિક્ષણમાં ધન અને ઋણ, ક્ષીણ થતી પ્રાપ્તિ ને વૃદ્ધિ પામતી પ્રાપ્તિ બન્ને પ્રકારના વેગ જોવા મળે છે.

સપાટ (Plateau):

શિક્ષણની પ્રગતિમાં બીજી એક અગત્યની ઘટના જોવા મળે છે. શીખતાં અમુક તબક્કો એવો આવે છે કે તે વખતે વધુ પુનરાવર્તન કરવા છતાં પ્રગતિ થતી



આકૃતિ નં. ૩૧ : સપાટ

પ્રયત્ન નહીં જેવી થાય છે. (જુઓ આકૃતિ ૩૧) ટાઇપરાઇટીંગ, ટેલિગ્રાફી વગેરે જટિલ ક્રિયાઓ શીખનારને આનો વારંવાર અનુભવ થાય છે. આને સપાટ (Plateau) કહે છે. જટિલ ક્રિયા શીખતાં શરૂઆતમાં વ્યક્તિ સરળ તત્ત્વો શીખી જાય છે અને તે દરમ્યાન શિક્ષણવક્રાલેખ ઝડપથી ઊંચે ચઢે છે, પણ એ સાદાં તત્ત્વોની ટેવ પડ્યા પછી અમુક સમય સુધી સુધારો થતો નથી. કારણ એ છે કે જ્યાંસુધી એ સરળ ટેવો અતિશિક્ષણ દ્વારા સ્વયંચાલિત (Automatic) બનીને વર્તનમાં બરાબર ગોઠવાઈ જાય નહિ ત્યાંસુધી વ્યક્તિ નવી જટિલ ટેવો પ્રાપ્ત કરી શકતી નથી. જેવી સરળ ટેવો વર્તનમાં સુદૃઢ થઈ જાય કે તરત શિક્ષણવક્રાલેખમાં પાછો ઉછાળો આવે છે. જટિલ ક્રિયાના લાંબા સમય ચાલતા કોઈ પણ શિક્ષણમાં આવા એકથી વધુ સપાટ પણ જોવા મળે છે. સપાટ એ શારીરિક અશક્તિનુ નિર્દેશક નથી પણ શિક્ષણમાં વારંવાર જણાતી કુદરતી ઘટના છે. આથી જ્યારે વધુ પ્રયત્ન કરવા છતાં ફળ વધુ ન મળે ત્યારે નિરાશ ન થતા પ્રયત્નો ચાલુ રાખવા.

કોઈ કોઈ વાર એવુ બને છે કે આ પ્રગતિનુ અટકી જવું ઘણા સમય સુધી ચાલુ રહે છે. આવે સમયે વ્યક્તિએ પોતાની શીખવાની રીત બદલવાની જરૂર છે એમ કહી શકાય. જ્યારે પ્રગતિનુ સ્તંભન થોડા સમય પૂરતું હંગામી જ હોય ત્યારે તે સપાટનુ નિર્દેશક છે. પણ જ્યારે તે કાયમી હોય ત્યારે તે શારીરિક સીમાનો નિર્દેશ કરે છે. એટલે કે વ્યક્તિનુ શરીર તેની શીખવાની હદ સુધી કામ કરી ચૂક્યું છે અને વધારે પ્રગતિ કરવી અશક્ય છે, સિવાય કે વ્યક્તિ બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરીને શીખવાની પદ્ધતિ બદલે. ઘણા સમય સુધી અતિશિક્ષણ ચાલુ રાખતાં આ ઘટના જોવા મળે છે.

ધારણ (Retention):

સ્મરણવ્યાપારનું આ બીજું ઘટક છે. ધારણ એટલે શીખેલાને યાદ રાખવું. આ વ્યાપાર સ્વાભાવિક રીતે જ શિક્ષણ પછી આવે છે. શિક્ષણમાં વ્યક્તિ જે જે સાહચર્યના સંબંધો બાંધે છે તેની સાચવણી કરવી, ને સાહચર્યોનું ચાલુ રહેવું તેને ધારણ કહેવાય. અત્રે એ યાદ રાખવું જોઈએ કે ધારણ માત્ર સક્રિય રીતે શીખેલી ક્રિયાનું જ નહિ પણ અક્રિય રીતે શીખેલી બાબતનું પણ હોઈ શકે.

ધારણના વ્યાપારને હમેશાં સમય સાથે સંબંધ હોય છે. જે યાદ રહે છે તે અમુક સમયમાં અમુક સમય સુધી યાદ રહે છે. આથી ધારણ અંગેના જે *પ્રયોગો થયા છે તેમાં સંખ્યાત્મક પરિણામો ઠીક ઠીક પ્રમાણમાં મળી શકે છે.

સ્મૃતિના બાકીના ઘટકવ્યાપારો એવા છે જેનુ બાહ્ય વર્તનમા સ્પષ્ટ નિરીક્ષણ થઈ શકે છે, જ્યારે ધારણ એ એવો વ્યાપાર છે જેનું સીધુ નિરીક્ષણ થઈ શકતુ નથી; પણ પુનરાવાહન ઉપરથી તેની હસ્તી વિષે આપણે અનુમાન કરીએ છીએ. આનું કારણ એ છે કે ધારણ એ મનનો અક્રિય (Passive) વ્યાપાર છે. માણસ યાદ રાખે છે તે વખતે કોઈ ક્રિયા કરતો નથી. શિક્ષણ પૂરુ થયા પછી શીખેલી વસ્તુ મનના નિમ્નચેતન ભાગમા જાય છે અને જ્યારે પુનરાવાહન થાય છે ત્યારે તે પાછી ચેતન મનમા આવે છે. આ હકીકતને નીચેની આકૃતિ દ્વારા સમજાવી શકાય

શિક્ષણ ——→ (ધારણ) ——→ પુનરાવાહન.

ધારણને આપણે મનની એક શક્તિ તરીકે ગણી શકીએ છીએ જ્યારે જ્યારે સ્મૃતિને એક શક્તિ તરીકે ઓળખાવવામા આવે છે ત્યારે આ ધારણ-શક્તિનો જ નિર્દેશ થાય છે. આ શક્તિમાં વ્યક્તિગત તફાવત હોય છે. પણ અમુક વ્યક્તિ બધી જ ચીજ, બધા જ બનાવો એકસરખી તીવ્રતાથી યાદ રાખી શકે એવુ હોતુ નથી. આગળ જોયુ તે પ્રમાણે કોઈ માણસ આકડાને તો કોઈ નિયમોને, કોઈ માણસ બનાવોને તો કોઈ ચહેરાઓને સારી રીતે યાદ રાખી શકે છે. ધારણને બુદ્ધિ સાથે કોઈ ખાસ સબધ હોતો નથી ઘણા પ્રતિભાશાળી માણસો ભૂલકણા હોય છે, તો બીજી તરફ ઘણા ઠોઠ માણસોની ધારણશક્તિ અતિવિકસિત હોય છે

ધારણના જે પ્રયોગ કરવામા આવે છે તેમા ઘણુખરુ કેટલા સમયમા કેટલુ યાદ રહે છે અથવા કેટલા ટકા ભૂલાઈ જાય છે તેનુ અન્વેષણ કરવામા આવે છે. આને પરિણામો ઉપરથી જે વક્રાલેખ દોરવામા આવે છે તેનુ સ્વરૂપ વિસ્મરણના વક્રાલેખ જેવું જ હોય છે. આથી તેને વિસ્મરણના વક્રાલેખ પણ કહેવાય છે. આ વક્રાલેખ જો કે ધીરે ધીરે નીચે આવતો જાય છે છતા તે શૂન્ય લીટીને ભાગ્યે જ અડકે છે, કારણ કે માણસને કઈ ને કઈ તો યાદ રહે છે જ.

પહેલાં વ્યક્તિને અમુક કાર્ય શીખવવામા આવે છે. પછી ઘણે સમયે તેની કસોટી કરતા તે લગભગ બધુ જ ભૂલી ગયેલો હોય છે. પરતુ તે પછી તે કાર્ય ફરીથી શીખવાનુ શરૂ કરતા તે ઘણા જ ઓછા સમયમા શીખી જાય છે. આમ અહીં ધારણને કારણે સમયનો બચાવ થાય છે. જેટલા ટકા સમયનો બચાવ થાય તે ધારણની અસરનુ પ્રમાણ બતાવે છે. આમ પુન શિક્ષણ અને બચાવ (Relearning & Saving)-પદ્ધતિદ્વારા ધારણની હસ્તી પુરવાર થઈ શકે છે.

ધારણાના નિયામકો . શીખેનામાથી કેટલુ અને કેટલાં સમય સુધી યાદ રહેશે તે ઘણા નિયામકો (Conditions) ઉપર આધાર રાખે છે તેમાના મુખ્ય નિયામકો નીચે પ્રમાણે છે—

(૧) શિક્ષણનુ પ્રમાણ : જે વસ્તુનુ વારવાર પુનરાવર્તન કર્યું હોય, જેના આતરિક સહચારો મજબૂત થયા હોય તેનુ ધારણ પણ સારુ હોય છે

(૨) સ્ફુર્તિ અને સ્વાસ્થ્ય શીખતી વખતે શરીરમા તાજગી અને મનમા ઉત્સાહ હોય તો વધારે વિગતો લાબા વખત સુધી યાદ રહે છે

(૩) ઉદ્દીપકનુ સ્વરૂપ : શીખતી વખતના અનુભવો તીવ્ર સ્પષ્ટ અને અસાધારણ હોય તો તેનુ ધારણ સારુ હોય બોબ ધડાકો સાભળ્યો હોય તો તેને આપણે કદીયે ભૂની શકતા નથી કારણ કે ઉદ્દીપકની તીવ્રતાએ મગજ ઉપર સ્થાયી છાપ પાડી છે

(૪) વસ્તુની લબાઈ વા તેનુ કદ પ્રયોગો ઉપરથી એક વિચિત્ર હકીકત એ જાણવા મળી છે કે જેમ શીખવાની વસ્તુ ઘણી લાબી યા મોટી હોય તેમ તેનુ ધારણ ઘણુ સારુ હોય છે માણસ ટૂકા પાઠો નાના બનાવો વગેરેને આખા ભૂલી જાય છે જ્યારે લાબા પાઠોમાથી થોડુ ઘણુ તો યાદ રહે છે

(૫) વચ્ચે કરેલી ક્રિયા શિક્ષણ અને પુનરાવાહનની વચ્ચેના સમયમા જો ઊંઘ અથવા આરામ લીધા હોય તો ધારણ લગભગ સપૂર્ણ હોય છે જો વચ્ચે કોઈ જુદા પ્રકારની ક્રિયા કરી હોય તો ધારણ સાધારણ હોય છે અને જો વચ્ચેની ક્રિયા આગળ કરેલી ક્રિયાને મળતી જ આવતી હોય તો ધારણ ઘણુ જ ઓછુ હોય છે એક કવિતા મોઢે કર્યા પછી તરત બીજી કવિના મોઢે કરવાનો પ્રયત્ન ન કરતા દાખલા ગણવા અથવા આરામ કરવો ઊંઘ દરમ્યાન મગજ બીજી ક્રિયાઓમા ન રોકાતા આગળની ક્રિયાની છાપ લઈને આરામ કરે છે અને તેથી નિરોધન (*Inhibition*)ની અસર થતી નથી આથી શિક્ષણશાસ્ત્રમા પણ શાળામા દરેક કલાકને અતે થોડા વિશ્રામના ગાળા રાખવાનું સૂચન કરવામા આવે છે

પુનરાવાહન (Recall)

સ્મરણવ્યાપારનુ આ સક્રિય પાસુ છે એક વાર શીખીને જેને યાદ કરી રાખ્યુ હોય તેને મનમા ફરીથી બોલાવવું તેને પુનરાવાહન કહેવાય અહીં વ્યક્તિ ધારણમા જે નિમ્નચેતન છે તેને ચેતનમનમા ખેચી લાવે છે શીખીને

જે યાદ રાખ્યુ હોય તેમાથી કાઈ પણ અમુક સમયે યાદ ન આવે તો તેને પુનરાવાહનનો અભાવ કહેવાય. જો તેમાથી થોડુ જ યાદ આવે તો અપૂર્ણ પુનરાવાહન અને બધુ યાદ આવે તો પુનરાવાહન સપૂર્ણ કહેવાય છે વાસ્તવિક જીવનમા સ્મૃતિ જે સ્વરૂપમા જોવા મળે છે તેમા મોટે ભાગે પુનરાવાહન અપૂર્ણ હોય છે, સપૂર્ણ પુનરાવાહન અપવાદ તરીકે જ જોવા મળે છે

અપૂર્ણ પુનરાવાહન :

અપૂર્ણ પુનરાવાહનના બે સ્વરૂપો જોવા મળે છે. (૧) શીખેલી વસ્તુની અમુક વિગતો યાદ આવે છે, બીજી વિગતો યાદ આવતી નથી (૨) શીખેલી વસ્તુની વિગતોમા તદ્દન ફેરફાર કરી નાખવામા આવે છે અપૂર્ણ પુનરાવાહન પણ ઘણુખરુ બીજા પ્રકારનુ જ જોવા મળે છે. માણસ યાદ આવેલી વિભાગીય વિગતોથી જ સતોષ ન માનતા ભૂલાઈ ગયેલી વિગતોને બદલે બીજી વસ્તુઓ કલ્પના માન્યતા કે વિચારણાદ્વારા મનમા ગોઠવી દે છે આમ વાસ્તવિક પુનરાવાહન એ મૂળ અનુભવનુ એ જ સ્વરૂપમા પુનરુત્પાદન રહેતુ નથી પણ પુનરુત્પાદન, કલ્પન અને વિચારનુ મિશ્રણ બની જાય છે અપૂર્ણ પુનરાવાહન માત્ર ખડાત્મક (Fragmentary) નહિ પણ વિકૃત હોય છે. ભૂલાઈ ગયેલુ નામ યાદ કરવાનો પ્રયત્ન કરીએ ત્યારે પહેલા જોઈતું નહિ પણ તેના જેવુ નામ યાદ આવે છે નામ 'ચદ્રકાત' હોય તો 'ચદ્રવદન' યાદ આવે છે, અટક 'પારેખ' હોય તો 'પરીખ' યાદ આવે છે મૂળ સ્વરૂપ લગભગ એ રહે છે, વિગતોમા ફેરફાર થાય છે કોરટોમા સાક્ષી આપનારાઓ એક જ બયાનના અનુભવને જુદી જુદી વિગતો સાથે જોડી દે છે ને તેથી સાક્ષી ને સાક્ષીને વચ્ચે ફેર પડે છે આ સામાન્ય વાત છે વકીલો તેનો લાભ લઈ સાક્ષી જૂઠો છે એમ પુરવાર કરવા મથે છે

શબ્દોની જેમ ચિત્રોની બાબતમા વ્યક્તિનુ પુનરાવાહન કેટલુ અપૂર્ણ હોય છે તે નક્કી કરવા માટે નિરર્થક આકૃતિના પુનરુત્પાદન (Reproduction of *Nonsense Figures*) નો પ્રયોગ કરવામા આવ્યો છે. આમા માણસને દરેક અર્થહીન આકૃતિઓ બતાવવામા આવે છે અને થોડી વાર પછી ખસેડી લઈને તે જ આકૃતિઓને સ્મૃતિદ્વારા દોરવાનુ કહેવામા આવે છે પ્રયોગના પરિણામો એક જ હકીકત તરફ આંગળી ચીંધે છે ચિત્રનો સામાન્ય આકાર જ યાદ રહે છે, વિગતો ભૂલાઈ જાય છે વળી સ્મૃતિદ્વારા દોરના અર્થહીન આકૃતિને અર્થમય બનાવી દેવામા આવે છે વાસ્તવિક જગતમા દેખાતી કોઈ વસ્તુના આકાર જેવો જ આકાર તેનો બનાવી દેવામા આવે છે જો મૂળ આકૃતિ બેડોળ હોય તો ધીરે ધીરે

તેને સુડોળ (Symmetrical) બનાવાય છે; અથવા તો તેને મૂળ કરતાં પણ વધારે બેડોળ બનાવી દેવાય છે.

મૂળઆકૃતિ	પુનરુત્પાદન		

આકૃતિ નં. ૩૨ નિરર્થક આકૃતિઓનું પુનરુત્પાદન

ઉપરની આકૃતિમા દેખાય છે કે બતાવેલી મૂળ આકૃતિના પુનરુત્પાદનમાં તે આકૃતિ વિકૃત થાય છે. પહેલી આકૃતિ પુનરુત્પાદનમા (૧) પવાલી ઉપર મૂકેલો દડો (૨) છત્રીની બાહ્યરેખા અને :(૩) ડોલ બનાવવામા આવી. બીજી આકૃતિ (૧) ચન્દ્રની ચોથની કલા, (૨) એક વર્તુળની અંદર બીજું વર્તુળ અને (૩) સ્રીનુ કર્ણફૂલ બન્યુ ત્રીજી આકૃતિ પુનરુત્પાદનમા (૧) ભાલાની ટોચ, (૨) શીશી અને (૩) બાણની ટોચ બની.

અનુભવોના કે બનાવોના પુનરાવાહનમા પણ આ જ સામાન્ય સિદ્ધાંતોનુ દર્શન થાય છે. સાક્ષીની જુબાની કેટલે અંશે પ્રમાણભૂત છે તે એક મહત્ત્વનો સવાલ છે અને તેનો ઉકેલ લાવવા માટે મનોવૈજ્ઞાનિકોએ આગ, તોફાન જેવા પ્રસંગો ઉભા કરીને વિવિધ મનુષ્યોને તેમણે શું જોયુ હતુ તેનુ વર્ણન કરવાનું તેમણે કહ્યુ આમાં મનુષ્યોએ જે વર્ણન આપ્યુ તેના ઉપરથી જણાય છે કે સામાન્ય મનુષ્યનુ અનુભવો કે બનાવોનુ પુનરાવાહન પ્રમાણભૂત નથી. ખાસ કરીને જે બનાવો સાથે માણસને લાગતું વળગતુ ન હોય તેની સ્મૃતિ ઘણી જ અવિશ્વસનીય હોય છે. ઘણાખરા માણસોના પુનરાવાહનમાં જે બન્યું ન હતું તેનું પણ વર્ણન આવે છે. એટલે કે ભૂલાઈ ગયેલાને બદલે કલ્પનાની વસ્તુઓ પૂરવામાં આવે છે. વળી જે બનાવો જૂદા તરી આવે એવા અસહજ બનાવોને માણસ

કર્યા તો તદ્દન સાદા અને કુદરતી હોય એવા બનાવી દે છે અથવા તો તેની અત્યુક્તિ અથવા વિસ્તરણ કરે છે. સામાજિક જીવનમા દેખાતી અફવા ગપસપ વગેરે પ્રક્રિયાઓ આ અત્યુક્તિના દાખલા છે

પુનરાવાહનના નિયામકો

(૧) શરીર અને મનની તાજગી·

શરીરમા જ્યારે સ્ફૂર્તિ હોય અને થાકનો અભાવ હોય અને મનમા કંટાળો ન હોય ત્યારે પુનરાવાહન વધુ પૂર્ણ અને સ્પષ્ટ હોય છે થાકી ગયા પછી જે વસ્તુ યાદ ન આવતી હોય તેને ઊંઘી ઉઠયા પછી યાદ કરવાનો પ્રયત્ન કરતા સફળતા મળવાનો સભવ ઘણો છે આને કારણે પરીક્ષાને દિવસે કાંઈ પણ ન વાચવાની વિદ્યાર્થીઓને સલાહ આપવામા આવે છે

(૨) પુનરાવાહનનો પ્રયત્ન :

સામાન્ય અનુભવ એવો છે ભૂલાઈ ગયેલુ યાદ કરવાનો પ્રયત્ન કરીએ ત્યારે તે તરત યાદ આવતું નથી પણ થોડી વાર પછી જ્યારે નિરાશ થઈને પ્રયત્ન છોડી દીધો હોય ત્યારે તે વિજળીના ચમકારાની પેઠે અચાનક યાદ આવે છે પરંતુ પ્રયોગો દ્વારા આનું ઊંડુ અન્વેષણ કરતાં માલુમ પડયુ છે કે આ સક્રિય પ્રયત્ન જ પાછળથી થયેલા પુનરાવાહન માટે જવાબદાર છે આથી કોઈ પણ વસ્તુ મોઢે કરવા માટે પાઠ્યપુસ્તકની મદદ લીધા સિવાય થોડે થોડે વખતે તેનું સક્રિય ઉચ્ચારણ કરવાની સલાહ ઘણી ઉપયોગી છે

(૩) ઉદ્દીપક અને સાહચર્યનુ બંધન

પુનરાવાહન કોઈ ને કોઈ ઉદ્દીપક ઉપર આધાર રાખે છે કોઈ પણ વખતે કોઈ પણ વસ્તુ યાદ આવે છે તે હમેશા કોઈ ઉદ્દીપક કે નિશાની તેનો સંકેત કરે છે (Indication) તેને કારણે જ થાય છે જગતમાં રહેલા અનેક સંવેદક ઉદ્દીપકો અને કલ્પનામા રહેલી અનેક માનસિક કે કાલ્પનિક નિશાનીઓનાં જે જે સાહચર્ય મનમા બંધાયા હોય તે પ્રમાણે તે નિશાનીઓ ભૂતકાળના અનુભવનું સ્મરણ કરાવે છે જો વ્યક્તિએ અનેક પ્રકારના સાહચર્યોનુ નિર્માણ કર્યું હોય તો તેનુ પુનરાવાહન વધુ કાર્યક્ષમ બને છે ઘણી વાર માત્ર એક જ ઉદ્દીપક એક આખા બનાવના પુનરાવાહન માટે પૂરતો થઈ પડે છે. પરીક્ષાના ખંડમાં કોઈ નિશાની જોવાથી આખા જવાબના વિચારોની બધી હારમાળાનું પુનરાવાહન થવાના દાખલા ઘણા બને છે

૪) રસ :

માણસને જેમાં રસ હોય તે વસ્તુ તેને પહેલી યાદ આવે છે. બધા માણસો સમક્ષ એક જ ઉદ્દીપક રજૂ કરતાં દરેક માણસને તેને જેમાં રસ હશે તે વસ્તુ યાદ આવશે. 'ટેબલ' શબ્દ કહેતાં નોકરિયાતને 'ઑફિસ', ચોરને 'પૈસાવાળું ખાનું', અને સુથારને 'તેમાં વપરાયલું લાકડું' યાદ આવશે. જે વિદ્યાર્થી અભ્યાસના વિષયમાં વાર્તા વાંચવા જેટલો રસ કે ઉત્સાહ લે છે તેનું તે વિષયનું પુનરાવાહન પણ ઘણું સચોટ હોય છે.

(૫) ભાવનિક અંતરાય :

માણસ એ સ્વ–ચેતન (Self–Conscious) પ્રાણી છે. તેથી તેના સંવેગાત્મક કે ભાવનામય વ્યાપારોની તેના બૌદ્ધિક વ્યાપારો ઉપર પણ અસર પડે છે. ખાસ કરીને ભયની કે ગભરાટની લાગણીને લીધે પુનરાવાહનમા અંતરાય ઉભો થાય છે. પરીક્ષાના ખંડમાં વિદ્યાર્થીઓ પરીક્ષાના ભય કે પરીક્ષા–ગ્રંથિને કારણે યાદ રાખેલું પણ ચેતન મનમા લાવી શકતા નથી. આ જ પ્રમાણે માણસ ગુસ્સે થાય છે ત્યારે પણ તેના પુનરાવાહનને ભારે અસર પહોંચે છે. મનની શાંત અને ઉત્તેજના વિનાની સ્થિતિમા પુનરાવાહન ઘણુ સારુ થાય છે.

પ્રત્યભિજ્ઞા અથવા અભિજ્ઞાન (Recognition) :

અભિજ્ઞાનનો શાબ્દિક અર્થ છે 'ફરીથી જાણવુ' (Re–cognition). અમુક અનુભવ જે હાલમાં અનુભવાય છે તે ભૂતકાળમા અનુભવ્યો હતો તેવી લાગણી એટલે અભિજ્ઞાન. જો કે અભિજ્ઞાન એ સંપૂર્ણ સ્મૃતિનુ એક આવશ્યક અંગ છે છતાં સાધારણ લોકોને સ્મૃતિનો વિચાર કરતી વખતે અભિજ્ઞાન વ્યાપારનો ખ્યાલ આવતો નથી. આનું કારણ કદાચ એ હોય કે જાણીતી વસ્તુનું અભિજ્ઞાન એટલી બધી સ્વાભાવિક અને સ્વયંચાલિત ક્રિયા બની જાય છે કે તે તરત ધ્યાનમાં આવતી નથી.

સાદી ભાષામાં અભિજ્ઞાન એટલે ઓળખાણની લાગણી. આનું સ્વરૂપ સ્પષ્ટ સમજવા માટે એને પહેલી વારના પ્રત્યક્ષ કે સંવેદન સાથે સરખાવીએ. જ્યારે માણસ કોઈ વસ્તુને પહેલી જ વાર અનુભવે છે ત્યારે તે વસ્તુ તેને અજાણી હોય છે, અને તેના તરફની તેની લાગણી અને પ્રતિક્રિયા ઘણુંખરું સાહજિક હોય છે. બીજી તરફ એક વાર અનુભવેલી વસ્તુને ફરીથી અનુભવે ત્યારે તેની લાગણી અને

પ્રતિક્રિયા ભૂતકાળના સબધો દ્વારા શીખેલી અથવા અર્જિત હોય છે. આમ છતાં અભિજ્ઞાન એ એવો વ્યાપાર છે જેનુ એક વર્તન તરીકે નહિ પણ એક અનુભવ તરીકે જ વર્ણન આપી શકાય

આ ઓળખાણ કે અભિજ્ઞાનને ઘણા સ્મૃતિનુ નિમ્નતમ સ્વરૂપ માને છે. અભિજ્ઞાન એ પુનરાવાહન કરતા ઘણો સાદો વ્યાપાર છે નામને યાદ કરતા મહેનત કરવી પડે છે, પણ તેને આપણી આગળ રજૂ કરવામા આવે તો તેને ઓળખવામા બહુ શક્તિ કે મહેનતની જરૂર પડતી નથી શીખવા, યાદ રાખવા કે યાદ કરવા કરતા ઓળખવુ સહેલુ છે, અને ઘણુખરુ તેમા વિશ્વાસ અને નક્કીપણુ હોય છે. આથી પુનરાવાહન કરતા અભિજ્ઞાનને વધુ વિશાળ વ્યાપાર કહેવામા આવે છે સ્મૃતિમા તાજી કરી શકાય એવી વસ્તુઓ કરતા ઓળખી શકાય તેવી વસ્તુઓની સખ્યા ઘણી વધારે છે

ઘણુખરુ પહેલા પુનરાવાહન થયા પછી જ અભિજ્ઞાન થાય છે. પુનરાવાહનમાં જે વસ્તુને યાદ કરી હોય તે વસ્તુનો ભૂતકાળમા—ગમે તે ભૂતકાળ નહિ પણ વ્યક્તિના પોતાના ભૂતકાળમા અમુક વખતે—અનુભવ કર્યો હતો એવી લાગણી તેના પછી આવે છે સ્મૃતિ ભૂતકાળનો નિર્દેશ કરે છે એમ જે કહેવાય છે તે અભિજ્ઞાનને લાગુ પડે છે અભિજ્ઞાનમા યાદ આવેલા અનુભવનુ ભૂતકાળમા સામયિક સ્થાનીકરણ (Temporal localisation in the past) કરવામા આવે છે

પુનરાવાહન અને અભિજ્ઞાનને પરસ્પર સબધ છે આથી કોઈ કોઈ વાર અભિજ્ઞાનને સૂચિત કે વ્યજિત પુનરાવાહન તરીકે ઓળખાવવામા આવે છે, જો કે આ વર્ણન તદ્દન યોગ્ય નથી પ્રત્યભિજ્ઞા વગરનુ પુનરાવાહન હોઈ શકે, અને પુનરાવાહન વગર પણ વસ્તુનુ અભિજ્ઞાન થઈ શકે સગીતકારો અને બીજા કલાકારો ઘણી વાર અચેતન અનુકરણ (Unconscious imitation) કરે છે તેમા જો કે બીજા કલાકારનું વસ્તુ યાદ આવે છે પણ તેને તેઓ ઓળખી શકતા નથી બીજી તરફ માણસ ઓળખીતો છે એનો અનુભવ થતો હોવા છતા તે કોણ છે તે આપણે યાદ રી શકતા નથી

અભિજ્ઞાન પણ વધતા ઓછા અશમા જોવા મળે છે વસ્તુને સૌથી પહેલાં જોતા માત્ર તે વસ્તુને ઓળખી શકાય છે પછી ધીરે ધીરે અભિજ્ઞાનનુ પ્રમાણ વધતુ જાય છે અને વસ્તુને પશ્ચાદ્‌ભૂ સાથે આખો ભૂતકાળનો બનાવ, ભૂતકાળનો અનુભવ યાદ આવે છે માત્ર ઓળખાણની લાગણીને અવ્યક્તિગત કે સીધું (Direct or impersonal) અભિજ્ઞાન કહેવાય છે જ્યારે પૂર્ણ અભિજ્ઞાનને

ાડકતરી (Indirect) અભિજ્ઞાન કહે છે. સીધા અભિજ્ઞાન માટે ઉદ્દીપકની જરૂર ડે છે. દા. ત., પોતાને દુષ્યંત ઓળખી ન શકયો ત્યારે શકુંતલાએ તેની સમક્ષ દુષ્યંતે ાપેલી વીંટી રજૂ કરી. આ જ પ્રમાણે સાક્ષી સ્મૃતિ દ્વારા બધી હકીકત બરાબર જૂ કરી શકે તે માટે ઘણી વાર તેને બનાવની જગાએ લઈ જવામાં આવે છે, યાં સાક્ષી બધી વસ્તુઓને ઓળખી બતાવે છે. અને આ સીધુ અભિજ્ઞાન સાહચર્ય-દ્વારા ભૂતકાળના બીજા અનુભવોનુ પુનરાવાહન કરાવે છે. પહેલા તે માણસો અને વસ્તુને ઓળખે છે, પછી તેને બનાવો અને અનુભવો યાદ આવે છે, અને છેલ્લે તેને એ અનુભવની વિગતો, નામ, આંકડા, તારીખ, સમય વગેરે યાદ આવે છે.

અયોગ્ય અભિજ્ઞાન અથવા અભિજ્ઞાનની ખામીઓ

અભિજ્ઞાનની ખામીઓ બે પ્રકારની છે : અનભિજ્ઞાન અને ખોટુ અભિજ્ઞાન. અનભિજ્ઞાન એટલે વસ્તુ યાદ આવી હોય છતા તેને ઓળખી ન શકવું તે. શકુંતલા પોતાને જાણીતી હોવા છતાં દુષ્યંત તેને ઓળખી શકયો નહિ આથી દુષ્યંતને અનભિજ્ઞાન થયુ કહેવાય. ખોટુ અભિજ્ઞાન એટલે જે વસ્તુ તદ્દન નવી છે, જેની સાથે ભૂતકાળમા વ્યક્તિને કોઈપણ સબધ થયો નથી, તેને જોતાં જાણીતા હોવાની લાગણી. ખાસ કરીને વસ્તુ જ્યારે બીજી જાણીતી વસ્તુને મળતી આવે છે ત્યારે આ ખોટુ અભિજ્ઞાન થાય છે. જે માણસ ઘણી નવલકથાઓ વાચતો હોય તેને કોઈ નવી નવલકથા વાચતા જાણીતાપણાની ખોટી લાગણી થાય છે. કારણ એ છે કે જાણીતી આગળ વાચેલી વાર્તા જેવા જ પાત્રો વગેરે તેમા આવતાં હોય છે.

વિસ્મરણ (Forgetting):

માણસને અમુક બાબત યાદ રહે છે એ હકીકત જેટલી અગત્યની છે તેટલી જ અગત્યની હકીકત એ છે કે માણસ ઘણી વાર અમુક બાબત ભૂલી જાય છે. પરીક્ષાના ખંડમાં બેઠેલો વિદ્યાર્થી અધરો પ્રશ્નપત્ર જોઈને વ્યાકુળતાથી જે તેને આવડતુ હોય તે પણ ભૂલી જાય છે. ઘણી વાર કોઈ માણસને જોઈને આપણે ઓળખાણની લાગણી અનુભવીએ છીએ પણ તેનુ નામ યાદ આવતુ નથી. પણ માણસ અમુક બનાવ કે અનુભવ ભૂલી જાય તે તેને હમેશા નુકસાનકારક નીવડતું નથી. ઘણી વાર પાછલા અનુભવોનુ વિસ્મરણ માણસને માટે ઉપયોગી પણ થઇ પડે છે. વિસ્મરણના લાભ કે ગેરલાભ માણસ શુ અને કયારે ભૂલી જાય છે તેના ૫ર અવલંબે છે

ધારણ અને વિસ્મરણ :

માણસ જે કાંઈ શીખે છે, જે કોઈ અનુભવ મેળવે છે તે ટૂંકા કે લાંબા ગાળા સુધી તેને યાદ રહે છે. આ યાદ રાખવાની ક્રિયા (ધારણ) સામાન્ય રીતે વિસ્મરણની તદ્દન વિરુદ્ધ ક્રિયા છે. જે વસ્તુ યાદ રહી હોય તે સામાન્ય રીતે ભૂલી જવાતી નથી. પરંતુ કોઈ કોઈ વાર એવું બને છે કે માણસે અમુક અનુભવ તેના મનમાં સાચવી રાખ્યો હોય છતાં તે અમુક વખતે ચેતન (Conscious) બનતો નથી. આપણા ઓળખીતા માણસનું નામ આપણી 'જીભની ટોચ' પર આવીને રહી જાય છે. અમુક સમય દરમ્યાન એ નામ ભૂલી જવાય છે, પણ થોડા વખત પછી જ્યારે જરૂર ન હોય ત્યારે તે યાદ આવે છે. આનો અર્થ એ થયો કે નામનુ ધારણ છે અને વિસ્મરણ પણ છે.

આવી ઘટનાઓની સમજૂતી આપવા માટે ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકોએ સ્મૃતિનો આંકો (Memory trace) નો સિદ્ધાંત રજૂ કર્યો છે. તેમના કહેવા પ્રમાણે લગભગ દરેક પ્રત્યક્ષ અનુભવ મગજ ઉપર એક છાપ કે ચિહ્ન મૂકી જાય છે. મગજની રચનામાં દર ક્ષણે બહારની અસરથી ફેરફાર થયા કરે છે. જો અમુક અનુભવનું પુનરાવર્તન થાય તો આ આંકો કે ચીલો વધુ ઊંડો બને અને તે અનુભવ યાદ રહેવાની શક્યતા વધે. પણ જો તેનુ પુનરાવર્તન ન થાય, અથવા તો મૂળ અનુભવનો આંકો જો ઊંડો ન હોય, તો થોડા દિવસ પછી તે આંકો ભૂંસાઈ જાય છે, અને તેથી અનુભવ ભૂલાઈ જાય છે. આનું કારણ એ લોકો એમ આપે છે કે મન એક ખોખા કે ભંડાર જેવું છે. તેની સીમિત જગામાં અમુક જ અનુભવો માઈ શકે છે. જો તેમાં 'ગીરદી' થઈ જાય તો વધારાના નવા અનુભવોનો સમાવેશ કરવા માટે જૂના અનુભવોએ બહાર નીકળી જવુ પડે. આમ સ્મૃતિ–આંકવાદીઓની દૃષ્ટિએ સ્થળસંકોચ એ વિસ્મરણનુ મુખ્ય કારણ છે.

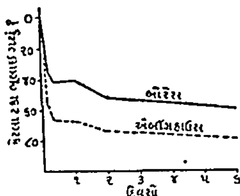
આ સ્મૃતિ–છાપનો વાદ મનોવિજ્ઞાનમા એક કાલ્પનિક વાદ જ રહ્યો છે, કારણ કે તેને કોઈ પુરાવાઓનો ટેકો મળતો નથી. આ વાદ જણાવે છે તેવા મગજ ઉપર કોઈ આંકા કે ફેરફાર જોવા મળતા નથી અને અનુભવોને મગજના 'ભંડાર' કે 'કોઠાર' માં ભરવામા આવે છે એવો એમનો દાવો પણ વિચિત્ર અને અવૈજ્ઞાનિક છે.

સ્મૃતિઆંકવાદને જો આપણે વર્જ્ય ગણીએ તો પછી પાછો આપણી સમક્ષ પ્રશ્ન આવીને ઊભો રહે છે—માણસ અમુક અનુભવ ભૂલી કેમ જાય છે? એક સહેલો જવાબ છે. 'સમય એ ભૂલવાનુ કારણ છે.' શિક્ષણ અને સાહચર્યના નિયમોમાં આપણે જોયુ તે પ્રમાણે જે અનુભવ સૌથી નવીન હોય તે ઘણો સરળતા-

પૂર્વક યાદ રહે છે; જે જૂનો હોય તે જલદી ભૂલી જવાય છે. જેમ જેમ સમયનો ગાળો વધતો જાય તેમ તેમ અનુભવ ભૂલી જવાની શક્યતા વધતાં તેનું પ્રમાણ પણ વધતું જાય.

વિસ્મરણનું પ્રમાણ :

જે રીતે અભ્યાસ દ્વારા માણસ અમુક ક્રિયા ધીરે ધીરે શીખે છે તે જ પ્રમાણે ઘણુંખરું માણસ તેને ધીરે ધીરે જ ભૂલી જાય છે. આમ છતાં માણસની અમુક બનાવ ભૂલી જવાની ઝડપ એકસરખી રહેતી નથી. જાતજાતની બાબતો યાદ રાખવાના મનોવિજ્ઞાનમાં પ્રયોગ કરવામાં આવ્યા છે અને લગભગ બધામાં એક હકીકત જણાઈ આવે છે કે અમુક વસ્તુ એક વાર શીખ્યા પછીના પહેલા થોડા કલાકોમાં માણસ ઘણું ભૂલી જાય છે, પણ તે પછીના સમયમાં ધીરે ધીરે ભૂલે છે. પરીક્ષા માટે ગોખેલી કવિતાનો લગભગ અડધો ભાગ પરીક્ષા આપ્યા પછી એક મહિનામાં ભૂલાઈ જાય; પણ તે પછીના એક મહિનામાં બાકીની અડધી કવિતા ભૂલાઈ નહિ જાય, માત્ર એક બે કડી જ ભૂલાઈ જશે, અને આખી કવિતા ભૂલાઈ જવા માટે કદાચ એક વર્ષ લાગશે. ગોખેલા અર્થહીન અક્ષરો ધીરે ધીરે કેમ ભૂલાઈ જાય છે તેનો પ્રયોગ કરવામાં આવતાં બોરેસ (Boreas) અને એબીંગહાઉસને (Ebbinghouse) નીચે પ્રમાણે પરિણામો મળ્યા છે—



આકૃતિ નં. ૩૩ વિસ્મરણનો વક્રાલેખ

આ પરિણામો જો કે એક વિશિષ્ટ પ્રયોગનાં જ છે, છતાં તે સામાન્ય રીતે બધા પ્રકારનાં વિસ્મરણનાં પ્રતિનિધિરૂપ છે. આથી વિસ્મરણના વક્રાલેખ (Curve of Forgetting) નો આ એક નમૂનેદાર દાખલો છે, જેમાં પહેલા જ સમય-ગાળામાં માણસ ઘણું-લગભગ અડધું ભૂલી જાય છે અને પાછળથી ધીરે ધીરે ભૂલે છે.

સામાન્ય લોકોમા એવી માન્યતા પ્રચલિત છે કે જે વ્યક્તિ જલદી શીખે છે તે જલદી ભૂલી જાય છે, અને ધીરે શીખનારો લાંબો વખત યાદ રાખે છે આ માન્યતા ભૂલભરેલી છે ઉલટુ ઘણાખરા મનોવૈજ્ઞાનિક પ્રયોગોમા જલદી શીખનારો સૌથી ધીમુ ભૂલે છે અને ધીમે શીખનારો જલદી ભૂલે છે માણસ શીખવાની વસ્તુ પર કેટલુ ધ્યાન આપે છે તે જ અગત્યનુ છે, તેની શીખવાની ઝડપ નહિ

વિસ્મરણના ઘટકો માણસ શુ અને કેટલું ભૂલી જાય છે તે અનેક ઘટકો ઉપર આધાર રાખે છે

(૧) યાદ રાખનાર વ્યક્તિ

માણસોમા વિવિધ માનસિક શક્તિઓની બાબતમા વ્યક્તિગત ભેદ જોવામા આવે છે ધારણશક્તિ પણ આવી જ એક શક્તિ છે કેટલાક માણસો જન્મથી જ સારી તો કેટલાક જન્મથી જ મદ ધારણશક્તિ લઈને આવે છે વળી દરેક માણસની જુદા જુદા વિષયની–જુદી જુદી બાબતોની ધારણશક્તિ જુદા જુદા પ્રમાણમાં હોય છે કેટલાક આકડા તારીખ વગેરે ઘણી સારી રીતે યાદ રાખી શકે છે કેટલાક માણસો સેકડો માણસોના નામ યાદ રાખે છે તો બીજા કેટલાક ચહેરા અને ચિત્રો વગેરે વધુ લાબો વખત યાદ રાખે છે જે માણસની અમુક વિષયની ધારણશક્તિ ઓછી તેનુ તે વિષયમા વિસ્મરણ ઘણુ ઝડપી બને

(૨) યાદ રાખવાની વસ્તુ

જે બાબત કે અનુભવ યાદ રાખવાનો હોય તે ઘણો જટિલ હોય–સ્થળ કે સમયની દૃષ્ટિએ ઘણો જ મોટો કે લાબો હોય તેનુ વિસ્મરણ ઘણુ ઝડપી હોય છે, જ્યારે સાદી અને ટૂકી બાબતો ઘણી મદ ગતિએ ભૂલાઈ જાય છે

(૩) અતિશિક્ષણ (Overlearning)

જે બાબત કે અનુભવ અનેક વિવિધ સહચાર વડે મનમા સ્થાપિત થઈ ગઈ હોય તેને માણસ સહેલાઈથી ભૂલી શકશે નહિ ક્રિયા કરવામા કે વસ્તુ યાદ રાખવામા પ્રભુત્વ (*Mastery*) મેળવ્યા પછી પણ માણસ જ્યારે તેનુ શિક્ષણ ચાલુ રાખે છે ત્યારે તેની ધારણ ઉપર ઘણી વ્યાપક અસર પડે છે કાવ્ય પૂરેપૂરુ મોઢે થઈ ગયા પછી પણ જો વિદ્યાર્થી તેનુ ઉચ્ચારણ ચાલુ રાખશે તો કદાચ તેને વર્ષો સુધી તે કાવ્ય યાદ રહેશે જેમ અતિશિક્ષણ વધારે તેમ વિસ્મરણની ઝડપ ઓછી

૪) અર્થ સમજવો અને રસ લેવો .

અર્થહીન અક્ષરોના શિક્ષણમા આપણે જોયુ તે પ્રમાણે એ શિક્ષણ ઘણો સમય લે છે અને તરત ભૂનાઈ જાય છે. જો અર્થ સમજ્યા વગર માણસ શીખે તો તે વસ્તુ જલદી ભૂલાઈ જાય છે. તે જ પ્રમાણે જે વસ્તુને માણસ રસ લીધા વગર શીખે તે વસ્તુ તે તરત ભૂલી જાય છે. પરીક્ષાની પહેલાના બે મહિનામા ગોખેલા વિષયોને વિદ્યાર્થી પરીક્ષા પછી તરત જ ભૂલી જાય છે તે આનું સુદર ઉદાહરણ છે. વિદ્યાર્થી જ્યારે પોતે વિષય ઉપર કાઇ વિચારે છે, તેમા રસ લે છે, ત્યારે તે પાઠો ઘણો વખત સુધી યાદ રાખે છે જે વૈજ્ઞાનિકો નવા નવા સિદ્ધાંતો શોધે છે, નવી શોધખોળ કરે છે, તેમને પોતાના સિદ્ધાંતો હમેશા યાદ રહે છે. જે અનુભવ માણસના આખા વ્યક્તિત્વને સ્પર્શે છે તેને તે ભૂલી શકતો નથી. ભાગ્યે જ કોઈ માણસ હશે જે પોતાનુ નામ ભૂલી ગયો હોય

(૫) ભાવનાનો આવેગ

એ વાત ઘણી જાણીતી છે કે માણસ જ્યારે કોઈ ભાવનિક સજોગોમા મૂકાય છે ત્યારે તેણે ધારણ કરેલી બાબતો પણ તે ભૂલી જાય છે ઘણી સારી તૈયારી કરીને ગયેલો વિદ્યાર્થી જો પરીક્ષાના પ્રશ્નપત્રના એક બે પ્રશ્નો જોઈને ગભરાઈ જાય તો તે બધુ ભૂલી જાય છે, અને તે સ્વસ્થ બને તે પછી જ તેને ઉત્તરો યાદ આવવા માડે છે રગમચ–ભય (Stage fright) ને કારણે ઘણા વકતાઓ અને અભિનેતાઓ પોતાના વકતવ્યો અને અભિનય ભૂલી જાય છે ઘણી વાર તો ભયકર બનાવનો આચકો (Shock) લાગતા માણસના આખા વ્યક્તિત્વ પર અસર થાય છે; અને તે આચકા પહેલાના બધા અનુભવો ને બનાવોને ભૂલી જાય છે.

(૬) શારીરિક કારણો

કેટલીકવાર મગજને ઈજા પહોચતાં કે કેફી તત્ત્વોને કારણે જ્ઞાનતતુઓ મદ પડતા ધારણ કમજોર બને છે અને વિસ્મરણ વધે છે

(૭) નિરોધન (Inhibition)

નિરોધન બે પ્રકારના છે-અગ્રલક્ષી (Pro-active) અને ભૂતલક્ષી (Retro-active) વ્યક્તિ જે અનેક વસ્તુઓ શીખે છે તેમાની કેટલીક એકબીજાને ઘણી મળતી આવે છે. આમાં પહેલા શીખેલી ક્રિયા જ્યારે પાછળની ક્રિયાના ધારણમા વિઘ્નરૂપ થાય તેને અગ્રલક્ષી નિરોધન કહે છે, અને જ્યારે નવી શીખેલી બાબત ભૂતકાળમા શીખેલી બાબતને ઢાકી દે છે તેને ભૂતલક્ષી નિરોધન કહે છે.

અનુભવોના વિસ્મરણનું એક મહત્ત્વનુ કારણ આ ભૂતલક્ષી નિરોધન છે. એ ક્રિયા શીખ્યા પછી તરત બીજી ક્રિયા કરવાને બદલે જો માણસ તરત ઊંઘી જાય તો આ નિરોધન થતુ નથી, અને તેથી વિસ્મરણ પણ ઘણુ ઓછુ થાય છે.

( ) લાગણીની અસર

જે અનુભવો સુખ કે દુ ખની લાગણી સાથે સકળાયેલા નથી તેવા નિર્લેપ કે તટસ્થ અનુભવોને માણસ સૌથી વહેલા ભૂલી જાય છે દુ ખાત્મક અનુભવોના વિસ્મરણની ઝડપ તેનાથી ઘણી ઓછી છે અને સુખાત્મક અનુભવોને માણસ ઘણી ધીમી ઝડપે ભૂલે છે

(૯) દમન (Repression)

મનોવિશ્લેષણના પ્રવર્તક ડૉ ફ્રોઈડનુ માનવુ છે કે એક વાર જાણેલી કોઈ પણ વસ્તુનુ વિસ્મરણ થતું નથી આપણે જેને વિસ્મરણ કહીએ છીએ તે સર્વ ઇચ્છામૂલક છે. આપણુ સચેતન મન વાસ્તવિક સામાજિક પરિસ્થિતિમા યોગ્યાયોગ્યતાના વિચારથી કામ કરતુ હોવાથી તેને જે સ્મૃતિઓ અયોગ્ય, અસામાજિક, ને અગ્રાહ્ય લાગે છે તેને તે ચેતનની બહાર અચેતન વિસ્તારમા હદપાર કરે છે એટલે કે તેનુ દમન કરે છે આવી દમન કરેલી સ્મૃતિઓ સચેતન સ્મૃતિ રહેતી નથી અને રોજના જીવનમા તેનું સ્વેચ્છાથી પુનરાવાહન કરવુ અશક્ય બને છે સચેતન માનસિક જીવનની દૃષ્ટિએ તેનું વિસ્મરણ થાય છે પણ ખરી રીતે તો તે મનના ઊંડા ભાગમા હાજર હોય છે આવી સ્મૃતિઓનુ પુનરાવાહન સ્વપ્નમા મોહનિદ્રામા અને મનોવિશ્લેષણ પદ્ધતિ વડે કરી શકાય છે.

શુ વિસ્મરણ હંમેશ માટેનું હોય છે?

સામાન્ય માન્યતા એવી છે કે માણસ અનુભવ ભૂલી જાય છે તે હમેશને માટે ભૂલી જાય છે પણ તેવુ નથી વિસ્મરણ સામયિક અથવા તો કાયમી પણ હોઈ શકે સાક્ષીને ગેરહાજર આરોપીના કોટનો રગ પૂછવામા આવે અને તે તેનો જવાબ ન આપી શકે ત્યારે વિસ્મરણ ઘણખરુ કાયમી હોય છે પણ ઘણી વાર ભૂલાઈ ગયેલા અનુભવો પાછળથી યાદ પણ આવે છે આનો અર્થ એ થયો કે સામાન્ય જીવનના ઘણા વિસ્મરણો સામયિક કે હગામી હોય છે આ ઉપરથી કેટનાક મનોવૈજ્ઞાનિકોએ એવો મત પ્રચલિત કર્યો છે કે માણસ કદી હમેશને માટે ભૂલી જતો જ નથી. તેમના મતે માણસે જોયેલુ ને જાણેલુ બધુ યાદ રહે છે માત્ર કોઈ કોઈ વાર તે ખરે વખતે યાદ આવતુ નથી જેને આપણે ભૂલાઈ ગયેલુ માની બેસીએ છીએ તે અચાનક યાદ આવે છે માણસો

ભૂલાયેલી વસ્તુને યાદ કરવાનો સાચો રસ્તો શોધી કાઢે તો લગભગ ગમે તે વસ્તુ પાછી યાદ આવી શકે છે. ફ્રોઇડ નામના મનોવૈજ્ઞાનિકને મતે આવો હંગામી રીતે ભૂલાયેલો બનાવ માણસના નિમ્નચેતનમનમાં ભરાઈ બેઠો હોય છે; અને જો કોઇ પદ્ધતિથી તેને સચેતન મનમાં લાવી શકાય તો તે તેને પાછો યાદ આવે. આમ તેને મતે વિસ્મરણ એટલે બીજું કાંઈ નહિ, માત્ર અનુભવનું નિમ્નચેતનમનમાં જવુ એ જ છે. તેને ચેતનમાં આણવા માટે સમ્મોહન, મુક્ત સાહચર્ય વગેરે પદ્ધતિઓ અજમાવવામા આવે છે, ઘણાખરા માણસો પોતાના બાળપણના અનુભવો તટસ્થ કે દુઃખાત્મક હોવાને કારણે ભૂલી જાય છે. પણ જ્યારે માણસ મનમાં સહેજ પણ આંટ રાખ્યા વગર મોકળા મને વિચાર કરવા માંડે છે ત્યારે તેને આ અનુભવો યાદ આવવા માંડે છે અને જેને તે તદ્દન ભૂલાઇ ગયેલા માનતો હતો તેવા અનુભવો તેના આશ્ચર્ય વચ્ચે તેને વિગતવાર યાદ આવે છે. વર્ષોના ગાળા પછી અનુભવો યાદ આવે છે એ બતાવે છે કે વિસ્મરણ આપણે માનીએ છીએ તેટલુ કાયમી હોતું નથી.

શું સ્મરણ કાયમી હોય છે?

ત્યારે આપણે શુ એમ માનીશુ કે માણસ કદી પણ કોઈ વાત ભૂલી જતો જ નથી? એનો અર્થ તો એવો થાય કે વિસ્મરણ એ હકીકત નહિ પણ આભાસ માત્ર છે અને માણસે સક્રિય કે નિષ્ક્રિય રીતે પ્રાપ્ત કરેલા બધા અનુભવોને તે હમેશ માટે ધારણ કરી રાખે છે.

પરંતુ વિસ્મરણ જેમ જ સ્મરણ પણ હંગામી તેમ જ કાયમી બે પ્રકારનાં હોય છે. કેટલાક બનાવોને માણસ જીંદગીભર ભૂલી શકતો નથી, જ્યારે બીજા કેટલાક અનુભવો ક્ષણભરમા ભૂલાઈ જાય છે. કોઈ કોઈ વાર બાળપણના અનુભવો યાદ આવે તેના ઉપરથી વિસ્મરણ જેવુ કાંઈ છે જ નહિ એવો ઉદ્દામ મત બાંધવો એ અત્યુક્તિભર્યું છે. માણસના માનસિક જીવનમા ત્રણે પ્રકારના દાખલા મળે છે. કેટલીક વસ્તુનુ સ્મરણ કાયમી હોય છે; કેટલીક વસ્તુ હમેશને માટે ભૂલાઈ જાય છે, અને કેટલીક વસ્તુ થોડો વખત યાદ રહે છે, પછી ભૂલાઇ જાય છે ને વળી પાછી યાદ આવે છે. આમ સ્મરણ અંતરિત (Intermittent) સ્વરૂપમાં પણ જોવા મળે છે.

સ્મૃતિશિક્ષણ (Memory Training):

માણસ શીખીને અમુક બાબત યાદ રાખી શકે છે અને જુદા જુદા માણસોમા આ યાદ કરવાની શક્તિ જુદા જુદા પ્રમાણમા જોવામા આવે છે આ હકીકત એક રસપ્રદ સવાલ ઊભો કરે છે. શુ શિક્ષણ દ્વારા યાદ રાખવાની શક્તિ સુધરી શકે

ખરી? તમે અનેક પુસ્તકો ગોખી જાઓ તેથી તમારી યાદશક્તિ–સ્મૃતિ–સુધરશે ખરી? કેટલાક એવો દાવો કરે છે કે માણસ અમુક તૈયાર કરેલો કવિતા કે પાઠોનો અભ્યાસ (Course) મોઢે કરી નાખે એટલે તેની યાદ રાખવાની શક્તિ પહેલાં કરતાં વધે છે, અભ્યાસ અને બીજી બધી બાબતો યાદ રાખવાનું તેને સહેલું થઈ પડે છે. *તેમના મત પ્રમાણે આવા પાઠો મનને અમુક તાલીમ આપે છે, કસરત કરાવે છે,* અને તેથી મનની સ્મૃતિશક્તિ ખીલી ઊઠે છે.

વૈજ્ઞાનિક રીતે આ પ્રશ્નનો ઉકેલ લાવવા માટે આપણે તેને ચાર વિભાગમાં વહેંચી નાખીશું.

(૧) શું અમુક કવિતા ગોખી જવાથી બીજી કવિતા ગોખવાનું વધુ સહેલું થાય છે? શિક્ષણ સુધરે છે?

(૨) શું અમુક પાઠ ગોખી જવાથી બીજો પાઠ યાદ રાખવાનું સહેલું થાય છે? ધારણ સુધરે છે?

(૩) શું અમુક પાઠ ગોખી જવાથી બીજા પાઠને યાદ કરવાનું સહેલું પડે છે? પુનરાવાહન સુધરે છે?

(૪) શું એનાથી બીજા પાઠનાં તત્ત્વોને ઓળખવાનું સહેલું થાય છે?

આમાંનો છેલ્લો પ્રત્યભિજ્ઞાનો વ્યાપાર એટલો સાદો છે કે તે કઈ રીતે સુધારાય તે સમજાતું નથી.

માનસિક કસરતથી પુનરાવાહન સુધરે છે તો ખરું, પણ તેનું પ્રમાણ નગણ્ય (Insignificant) છે. ધારો કે તમને અમુક નામ યાદ આવતું નથી. તેને યાદ કરવાનો તમે પ્રયત્ન કરો; ન યાદ આવે તો થોડી વાર આરામ લીધા પછી પાછો પ્રયત્ન કરો. આવા યત્ન કર્યા કરવાથી તમારી પુનરાવાહનશક્તિ (યાદ કરવાની) શક્તિમાં થોડો સુધારો થશે.

ધારણ એ માણસને કુદરતે આપેલી બક્ષિસ છે. તે સહજ હોવાથી તેમ સુધારો કરવો અશક્ય છે. જે માણસ કોઈ પણ બાબત લાંબો વખત સુધી યાદ રાખી ન શકતો હોય તેની તે શક્તિ ફોસ્ફરસ ખાવાથી, માથામાં તેલ વધારે નાંખવાથી, કે સ્મૃતિ શિક્ષણથી સુધરશે નહિ. એ ખરું છે કે માણસની ધારણશક્તિમાં પણ વખતોવખત થોડા થોડા ફેરફાર થયા કરે છે. માણસનું શરીર અને મગજ નીરોગી અને તાજુંમાજું હોય ત્યારે માણસને જેટલું યાદ રહે છે તેટલું રોગમાં અને થાકી ગયા પછી યાદ નથી રહેતું. આ વસ્તુ એ બતાવે છે કે ધારણશક્તિ ઘટી શકે ખરી, વધી શકતી નથી.

આનો અર્થ એ થયો કે માણસે સ્મૃતિ સુધારવી હોય તો તેણે પોતાની શીખવાની રીત સુધારવી જોઈએ. મનની કસરત કે સ્મૃતિ-તાલીમનો અર્થ એટલો જ છે કે પાઠ મોઢે કરવામાં કઈ રીતો અજમાવવી, કઈ રીતો છોડી દેવી, વગેરે માણસ શીખે છે અને તે તેને બીજી વાર બીજી કોઈ બાબત મોઢે કરવામાં કામ લાગે છે. આમ જેને સ્મૃતિશિક્ષણ કહેવામાં આવે છે તેને લીધે સ્મૃતિમાં સુધારો નથી થતો, પણ શીખવાની રીતમાં સુધારો થાય છે.

શિક્ષણસંક્રમણ (Transfer of Training) :

મોઢે કરવાની આવડતની પેઠે બીજી આવડતો પણ માણસને જુદા જુદા સંજોગોમાં કામ લાગે છે. એક કાર્યમાં શીખીને પ્રાપ્ત કરેલી ટેવનું બીજા કાર્યમાં કામ લાગવું-તેનો ઉપયોગ કરવો તેને શિક્ષણ-સંક્રમણ કહે છે. નૃત્યાંગનાએ ભરતનાટ્યમમાં શીખેલી કેટલીક ક્રિયાઓ તેને કથ્થક નૃત્ય શીખવામાં કામ લાગશે, અને તેથી તેનું શિક્ષણ ઝડપી બનશે. શીખેલાનું સામાન્યીકરણ એ શિક્ષણશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ એક મહત્વની ઘટના છે, અને શીખવવાની પદ્ધતિમાં આ ઘટનાનો ઉપયોગ ઘણો લાભકારક થઈ પડે છે. માણસ જે કાંઇ શીખે છે તેમાંનું ઘણુંખરું તેને નવી વસ્તુ શીખવામાં કામ લાગે છે, અને તેનાથી નવી વસ્તુનું શિક્ષણ ઝડપી અને ધારણ સ્થાયી બને છે.

(૧) કાર્યોનુ સામ્ય :

ધારો કે ગઈ કાલે એક ગુજરાતી કાવ્ય મોઢે કરી નાખ્યુ. આજે તમારે એક ગુજરાતી પાઠ મોઢે કરવો છે. એ કામમા તમારું આગળનુ શીખેલું કામ તમને કેવી રીતે ઉપયોગી થાય છે? બન્નેની ભાષા એક જ છે. હવે જો બન્નેના વિષય (Subject) પણ સરખા હોય, તેમા એક સરખા શબ્દો આવતા હોય, તો તમારે પાઠ ગોખવાનું કામ ઘણું સહેલું થશે. બન્ને કાર્યો ઘણાં જ સરખાં હોય તો સંક્રમણ ઘણું જ વધારે થશે. બન્નેનું સામ્ય સાધારણ હોય તો સંક્રમણ સાધારણ, અને સામ્ય ઓછું હોય તો સંક્રમણ ઓછું થશે.

(૨) કાર્યોમાં પરસ્પર વિરોધ :

વળી જો બન્ને વચ્ચે પરસ્પર વિરોધી તત્ત્વો ઘણાં હશે તો સંક્રમણ ઓછું થશે; એટલું જ નહિ, કદાચ કાવ્યના શબ્દો યાદ આવતાં પાઠના શબ્દોમાં ગોટાળો થશે. કાવ્યનું શિક્ષણ પાઠના શિક્ષણમાં ખલેલરૂપ બનશે. દા. ત., કાવ્યનું 'મેઘધનુ' પાઠમાં, ને પાઠનું 'ઇન્દ્રધનુ' કાવ્યમાં બોલાશે. વિરોધી તત્ત્વો ઓછાં હશે તો તે ખલેલરૂપ નહિ બને, અને સંક્રમણ ઋણ નહિ પણ ધન બનશે.

બીજી તરફ ઘણાં કાર્યો એવાં હોય છે કે પહેલાના અને અત્યારના કાર્ય વચ્ચે કોઈ જાતનો સંબંધ હોતો જ નથી. ગણિતનું એક આખું મનોયત્ન કરી

ગયા પછી સાઈકલ શીખવાનું શરૂ કરીએ તો ગણિતના દાખલા તેમાં કામ નહિ લાગે. બન્ને કાર્યો વચ્ચે સરખાં કે પરસ્પર વિરોધી તત્ત્વો લગભગ નજીવાં છે આથી અહીં શિક્ષણ-સંક્રમણ ધન પણ નહિ; અને ઋણ પણ નહિ. પણ શૂન્ય રહેશે.

(૩) અતિશિક્ષણ :

પાઠ ગોખવાનું શરૂ કરતા પહેલાં જો કાવ્ય બરાબર મોઢે હશે તો નવુ કામ વધારે સહેલું બનશે. પણ જો કાવ્ય અડધુપડધું જ યાદ હશે તો તેનું શિક્ષણ પાઠ ગોખવામાં ઉપયોગી નહિ થાય.

(૪) સામાન્ય તત્ત્વોનું પૂર્વજ્ઞાન

ધારો કે તમને હાર્મોનિયમ વગાડતા આવડે છે; અને તમે પિયાનો શીખવા જાઓ અને શિક્ષક તમને કહે કે પિયાનોની ચાવીઓ હાર્મોનિયમના જેવી જ હોય છે. અહીં તમે પિયાનો શીખવાનું શરૂ કર્યું તે પહેલા જ સમાન તત્ત્વ શિક્ષકે તમને જણાવી દીધું. આ પહેલેથી થયેલું જ્ઞાન, તમને પિયાનો શીખવામા ઘણું ઉપયોગી થાય છે.

(૫) શીખનારની બુદ્ધિ :

જે વ્યક્તિ બુદ્ધિશાળી હોય છે તે જુદા જુદા સંજોગો વચ્ચે વિવિધ જટિલ બાબતો વચ્ચે પણ સામ્ય જોઈ શકે છે અને એ સામ્ય અનુસાર એકનાં સામાન્ય તત્ત્વોનો બીજામા ઉપયોગ કરી શકે છે.

સંક્રમણના પ્રકારો

એક ક્રિયાના શિક્ષણની બીજી ક્રિયા ઉપર થતી અસર જાત જાતની હોઈ શકે. એ અસર સિદ્ધાંતોની, વિચારોની, સંવેદનવ્યાપારોની કે કારક ટેવોની હોઈ શકે. વળી એક ક્રિયાની બીજી ક્રિયા પર થતી અસર સામાન્ય અથવા તો વિશિષ્ટ પણ હોઈ શકે. જો નવી કરેલી ક્રિયા આગલી ક્રિયા સાથે ઘણું સામ્ય ધરાવતી હોય તો તેના ઉપર સંક્રમણની અસર વધુ પહોંચે. જેમ સામ્ય ઓછુ તેમ સંક્રમણની અસર પણ ઓછી.

સંક્રમણની અસર શારીરિક ટેવો ઉપર પણ પહોંચે છે અને અહીં એક વિશિષ્ટ પ્રકારની અસર જોવા મળે છે. શરીરના જમણા અને ડાબા અવયવો સરખા હોય તો એક અવયવે શીખીને અમુક ટેવ પ્રાપ્ત કરી હોય તો તે ટેવનું સંક્રમણ તેના જેવા જ બીજી બાજુના અંગ પર થાય છે. દર્પણાલેખનના પ્રયોગમા આરસીમા જોઈને આકૃતિ ચીતરવાની ટેવ જો જમણા હાથ વડે પ્રાપ્ત કરી હોય તો તે શિક્ષણની ડાબા હાથ ઉપર પણ અસર પહોંચે છે. ડાબા હાથ પૂરે

પ્રકરણ ૧૧ મું

કલ્પના

કલ્પનાનો મનોવૈજ્ઞાનિક અર્થ :

સામાન્ય ભાષામા કલ્પનાનો અર્થ ઘણો સકુચિત કરવામા આવે છે. કલ્પના એટલે કેવળ ખોટા ખોટા તરગો એવો તેનો અર્થ કરવામા આવે છે આ મત પ્રમાણે કલ્પના અને વાસ્તવિકતા વચ્ચે કોઇજ સબધ નથી, અને કલ્પેલી કે ઉપજાવેલી વસ્તુ અસભવ કે બનાવટી જ હોય

પરતુ મનોવિજ્ઞાનમા કલ્પનાનો આટલો સકુચિત અર્થ લેવામા આવતો નથી મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ બધી જ કલ્પના અવાસ્તવિક હોતી નથી, કલ્પના અને વાસ્તવિકતા એ પરસ્પર વિરોધી વસ્તુ નથી કલ્પનામા અવાસ્તવિક તરગો તેમ જ વાસ્તવિક રચનાત્મક કલ્પનાનો પણ સમાવેશ થાય છે શેખચલ્લીના હવાઇકિલ્લા અને વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિસરની કલ્પના એ બન્નેમા સભવિતતાની દૃષ્ટિએ ભલે ભેદ હોય, પણ બન્નેનો મૂળભૂત વ્યાપાર એક જ છે અને તેને કલ્પના કહેવાય છે. વાસ્તવિકતાના પણ અશો હોય છે કોઇમા ઓછી, તો કોઇમા વધારે, અને તેથી વાસ્તવિક–અવાસ્તવિકના વિભાગો પાડીને વાસ્તવિક કલ્પનાને કલ્પના ન કહેવી તે યોગ્ય નથી

પોતાના ભૂતકાળના અનુભવોને યાદ કરીને તે અનુભવોની નવી ભાતમાં, નવી તરેહમાં ગોઠવણી કરવાના મનોવ્યાપારને કલ્પના કહી શકાય કાચના ટૂકડાઓ અમુક જગાએ રાખીને કેલીડોસ્કોપમા (વિવિધ સુદર આકૃતિઓ દર્શાવતું રમકડું) જોવાથી જેમ નવી નવી ભાત (Design) અને ગોઠવણી (Arrangements) જોવા મળે છે, તેજ પ્રમાણે કલ્પનાવ્યાપારમા ભૂતકાળના વાસ્તવિક અનુભવો તેમ જ તેના સવેદનઘટકોનું પુનરાવાહન કરવામા આવે છે અને તેને નવા સયોગો (Combinations)મા ગોઠવવામા આવે છે કલ્પનાને સ્મૃતિ પ્રત્યક્ષ વગેરે કરતાં વધુ સક્રિય માનસિક વ્યાપાર કહી શકાય, કારણ કે વ્યક્તિ પોતાને બહારથી જે અનુભવો મળતા હોય તેને મેળવતો જ નથી, તેમા ફેરફાર કરે છે, અને એ રીતે કલ્પના ઉપર તેના વ્યક્તિત્વની છાપ પણ હોય છે.

વર્તમાન પરિસ્થિતિમા કોઈ પણ પ્રકારની પુનર્રચના કલ્પનાના પાયા પર રચાયેલી હોય છે. અને જેમ વ્યક્તિની કલ્પના વધારે ફળદ્રુપ હોય તેમ તેમ જૂનાં તત્ત્વોની નવી રચના અનેક ક્ષેત્રોમાં શક્ય બને છે.

કલ્પનાની વ્યાખ્યા : વૂડવર્થ કલ્પનાની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે કરે છે કલ્પના એ માનસિક ગોઠવણી છે. (Imagination is mental manipulation) જેમ્સ ડ્રેવર કલ્પનાની વ્યાખ્યા કઈક આવા શબ્દોમા કરે છે

Imagination is a constructive, though not necessarily creative, employment of past perceptual experience, revived as images at ideational level. which is a new organisation of material devolved from past experience

આ બન્ને વ્યાખ્યાઓ તપાસતાં કલ્પનાના નીચે પ્રમાણે લક્ષણો હોવાનુ જણાય છે —

(૧) કલ્પના એ માનસિક વ્યાપાર અથવા ક્રિયા છે

(૨) તે ઉચ્ચ અથવા પ્રતીકાત્મક માનસિક વ્યાપાર છે આથી તે પ્રત્યક્ષ વ્યાપારોથી જૂદો પડે છે, કારણ કે તેમા વસ્તુને બદલે તેનુ પ્રતીક મન સમક્ષ ફરીથી ઉપસ્થિત થાય છે

(૩) કલ્પના ભૂતકાળના પ્રત્યક્ષ અનુભવો ઉપર આધાર રાખે છે કલ્પનામા ઉપજાવેલી વસ્તુના મૂળતત્ત્વો ભૂતકાળમા પ્રત્યક્ષ અનુભવેલી વસ્તુઓમાથી લીધેલા હોય છે ઘણુખરુ માણસ જુદા જુદા કાળમા થયેલા પ્રત્યક્ષ અનુભવોના છૂટાછવાયા ઘટકોને કલ્પનામા એકીસાથે જોડી દે છે

આ છૂટાછવાયા મૂળતત્ત્વોને સળગ જોડી દેવાની ક્રિયા એ કલ્પનાનુ મુખ્ય કાર્ય છે કલ્પનાવ્યાપારમા વિશ્લેષણ અને સશ્લેષણ બન્ને કામ કરે છે મે ભૂતકાળમા માણસને પણ જોયો છે, સિંહને પણ જોયો છે. હવે હુ સિંહને યાદ કરુ છુ અને તેના દેખાવનુ પૃથક્કરણ કરુ છુ—તેની કેશવાળી અને ગરદનને યાદ કરુ છુ બીજી તરફ હુ માણસના દેખાવનુ પૃથક્કરણ કરુ છુ અને તેના ધડને યાદ કરુ છુ તે પછી આ બન્ને છૂટા પાડેલા દેખાવોને હુ નવા સયોજનમા જોડી દઉં છુ. સિંહનુ માથુ અને માણસનુ ધડ જોડી દઉં છુ. આ નવી ગોઠવણી એ સશ્લેષણ અથવા જોડી દેવાનો વ્યાપાર છે જૂદા જૂદા દેશની પુરાણકથાઓમા આવા કલ્પનારચિત પ્રાણીઓ મળી આવે છે દા ત, મત્સ્યનારી (સ્ત્રીનુ ધડ ને માછલીની પૂછડી), નરઘોડો (પુરુષનુ ધડ અને ઘોડાના પગ), મો ને છાતી સ્ત્રીના ને નીચલો ભાગ સિંહના એવો કલ્પિત રાક્ષસ વગેરે

(૪) કલ્પનાવ્યાપારમાં ઘણુંખરું માનસિક પ્રતિમાઓ મનમાં રજૂ થાય છે. ઘણુંખરું આ પ્રતિમા દાર્શનિક પ્રતિમા હોય છે. નરસિંહની કલ્પના કરીએ ત્યારે નર અને સિંહ બન્નેની સવેદન-પ્રતિમાઓ મનમાં ઉપજે છે.

(૫) કલ્પનામાં મૂળતત્ત્વોને નવા સંબંધોથી જોડી દેવામા આવે છે. આથી તેને પ્રગતિશીલ માનસિક વ્યાપાર કહે છે. વાસ્તવિક પરિસ્થિતિમાં માનસિક રીતે ફેરફાર કરવાનો પ્રયત્ન કલ્પનામાં કરવામા આવે છે.

(૬) કલ્પના અને વાસ્તવિકતાને કોઈ સીધો સંબંધ નથી. કલ્પના બધી જ વાસ્તવિક હોય એવું પણ નથી, અને બધી જ અવાસ્તવિક હોય એવું પણ નથી. મનમાં કલ્પેલી કેટલીક વસ્તુ અસ્તિત્વમાં આવવી અશક્ય જ હોય છે—જેમકે હાથીને ઊંચકીને ફેંકી દેવામાં આવતાં તે ઉપર આકાશમાં ચાલ્યા ગયા કેટલીક કલ્પેલી વસ્તુ વર્તમાનમાં અસ્તિત્વ ન ધરાવતી હોવા છતા ભવિષ્યમા મૂર્ત સ્વરૂપ લે એવી હોય છે. દા. ત., ચદ્રની મુસાફરી. કલ્પનાનુ સત્ય વિભાગીય સત્ય હોય છે.

(૭) કલ્પનામા કલ્પેલી વસ્તુઓ ઘણુ કરીને ભવિષ્યકાળમા કે શક્યતામા અસ્તિત્વ ધરાવે છે. 'હુ મોટો થઈશ ત્યારે અભિનેતા બનીશ' 'ઘરને પૈસા હોય તો' 'અત્યારે અમેરિકામાં રાત હોવી જોઈએ'—આ બધામા વસ્તુની શક્યતાનો કે તેના ભાવિમા અસ્તિત્વમા આવવાનો વિચાર થાય છે. કલ્પનાને ભવિષ્યકાળ સાથે ઘણો સબધ છે કલ્પના ઘણી વાર અપેક્ષણ અથવા પૂર્વાપેક્ષણ (*Expectation or Anticipation*) ના સ્વરૂપની હોય છે.

(૮) ઉપરનો મુદ્દો કલ્પનાના એક બીજા અગત્યના લક્ષણ તરફ આપણું ધ્યાન ખેચે છે; કલ્પના મોટ ભાગે સહેતુક કરવામા આવે છે માણસના તરગો, જે વાર્તા, નવલકથા, ચિત્રપટ વગેરેમા દર્શાવવામા આવે છે, તેની પાછળ કોઈ ને કોઈ સ્વાભાવિક વૃત્તિ કામ કરી રહી હોય છે કલ્પના કોઈ લક્ષ્યને મેળવવા માટે કરવામા આવે છે. 'હુ મોટો શેઠ કે રાજા થઈશ' એમ કલ્પના કરનાર વ્યક્તિની પૈસા પેદા કરવાની ઇચ્છા વાસ્તવિક જગતમા પૂરી ન પડવાથી તે આમ કલ્પે છે. યુવક અને યુવતીઓના દિવાસ્વપ્નોના મૂળમા પણ કામેચ્છા અને આત્મપ્રકાશન વૃત્તિ ઘણુખરું કામ કરી રહી હોય છે. કલ્પના કરવાથી વ્યક્તિની વણસતોષાયેલી ઇચ્છા કલ્પનાસૃષ્ટિમા પૂરી પડે છે. ઇચ્છા કલ્પનાને જન્મ આપે છે માત્ર તરગો જ નહિ, રચનાત્મક કલ્પના પણ કોઈ ને કોઈ લક્ષ્યને પહોચવા માટે કરવામા આવે છે.

(૯) સામાન્ય ભાષામા કલ્પના માટે 'મનોરથ' 'કલ્પનાના ઘોડા' 'માનસિક ઉડ્ડયન' વગેરે શબ્દો વપરાય છે તે તેનુ એક બીજું લક્ષણ સ્પષ્ટ કરે

છે. કલ્પનામાં મન એક વસ્તુ ઉપરથી બીજી ઉપર ઘણી જ ઝડપથી દોડે છે. વાસ્તવિક જગતમાં વસ્તુઓ અને બનાવોની વચ્ચે જે સાહચર્યનાં બંધનો જોવા મળે છે તે કલ્પનામાં ઢીલાં થઈ જાય છે અથવા તૂટી જાય છે. દા. ત. સૂર્યને પશ્ચિમમાં ઉગતો હોવાની કલ્પના. અહીં સૂર્યનુ ઉગવુ અને પૂર્વ દિશા વાસ્તવિકતામા સંકળાયેલાં છે તે સંબંધ કલ્પનામા તોડીને સૂર્યોદયને નવી વસ્તુ (પશ્ચિમ દિશા) સાથે જોડવામાં આવે છે. કલ્પનાનુ વસ્તુ ઘણી વાર વિચિત્ર માલૂમ પડે છે તેનું આ કારણ છે. જ્યા ન પહોચે રવિ ત્યાં પહોચે કવિ, એ જે કહેવાય છે, તે આ જ બતાવે છે

માણસના દૈનિક જીવનમા કલ્પના ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે, અને તે ભૂતકાળના અનુભવોમા ફેરફાર કરવાની મનની મૌલિક શક્તિ પર આધાર રાખે છે. કલ્પનાશક્તિનુ અસ્તિત્વ તે માનસિક વિકાસનુ નિર્દેશક છે. કલ્પના, ખાસ કરીને વ્યવહારુ કલ્પના ઘણે અંશે બુદ્ધિ ઉપર આધાર રાખે છે. બુદ્ધિમાન માણસ ભૂતકાળના અનુભવોની નવનવી ગોઠવણી કરી શકે છે; જ્યારે મંદબુદ્ધિ માણસ આવી પુનર્રચના કરી શકતો નથી.

રચનાત્મક વિચારણા, જે માનવસંસ્કૃતિની પ્રગતિમા મહત્વનો ફાળો આપે છે તે માનવની આ કલ્પનાશક્તિને આભારી છે. દરેક વૈજ્ઞાનિક શોધખોળનુ મૂળ કોઈ ને કોઈ વ્યક્તિએ કરેલી કલ્પનામા છે અદ્યતન ભૌતિકવિજ્ઞાનીએ દુનિયાને આપેલી અણુબોમ્બ, સ્પુટનિક વગેરેની ભેટ, ચિકિત્સાવિજ્ઞાને શોધેલા વિવિધ નુસ્ખાઓ અને દવાઓ, સામાજિક રિવાજ, કાયદા વગેરે પ્રગતિઓ કોઈની કલ્પના વિના અસ્તિત્વમા આવી શકતે નહિ હાલનો માણસ સુસંસ્કૃત માણસ છે તેનું કારણ ભૂતકાળના માણસોની રચનાત્મક કલ્પના છે. તરંગ અને ઉપયોગિતાનું સુભગ મિશ્રણ કહી શકાય તેવી માણસની આ રચનાત્મક કલ્પનાનો વૈજ્ઞાનિક મેળા, ઔદ્યોગિક પ્રદર્શનો વગેરે જીવતો જાગતો પૂરાવો છે

કલ્પનાના ઘટક વ્યાપારો :

ભૂતકાળના અનુભવોના તત્ત્વો છૂટા પાડીને પછી તેને નવી રીતે ગોઠવવા એ કલ્પનાનું મુખ્ય કાર્ય છે. કલ્પનામાં આપણે કોઈ તદ્દન નવી વસ્તુ બનાવતા નથી, માત્ર તેને શોધી કાઢીએ છીએ. કલ્પનામા કાંઈ તદ્દન નવી વસ્તુનું નિર્માણ થતું નથી, પણ નવી નવી શકયતાઓ શોધી કાઢવામા આવે છે અને જૂના તત્ત્વોને છૂટા કરીને ફરીથી નવી રીતે ગોઠવવામા આવે છે. દા ત, કોલેજિયન પોતાનો દેખાવ જોશે અને પછી પોતાના માનીતા અભિનેતાએ પહેરેલા કપડાં જોશે અને પછી એવા જ કપડાં પોતે પહેરે તો કેવો દેખાવ થાય તેની કલ્પના કરશે.

કલ્પનામાં થેાડુંક જૂનાનું અનુકરણ હોય છે અને થેાડીક વિવિધતા કે નવીનતા હોય છે. આ નવીનતા જૂનાં જ તત્ત્વોને નવા દૃષ્ટિકોણથી જોવામાં રહેલી છે. કલ્પનામાં આ અનેાખી ગોઠવણી જુદી જુદી રીતે કરી શકાય છે :—

(૧) અદલાબદલી : ઉપરના દાખલામાં કોલેજિયને પોતાના અને અભિનેતાના દેખાવની (માનસિક) અદલાબદલી કરી. આમાં વસ્તુના વિભાગો પાડીને એક વસ્તુના એક વિભાગને બીજી વસ્તુના એક વિભાગ સાથે જોડી દેવામાં આવે છે.

(૨) સંયેાજન : શિંગડાવાળા પ્રાણીને જોયા પછી આપણે શિંગડાવાળા માણસની કલ્પના કરીએ ત્યારે માણસના શરીરના પ્રતિમા સાથે શિંગડાની પ્રતિમા જોડી દઈએ છીએ.

(૩) વિભાજન (Division) : ધડ વિનાના માણસની કલ્પના કરીએ ત્યારે તેના શરીરનો અમુક અવયવ (માથું) તેનાથી છૂટો છે એવી કલ્પના કરીએ છીએ.

(૪) અતિશયેાક્તિ અથવા અતિરંજન (exaggeration) : વાર્તાઓમાં આવતી ઘણી કલ્પનાઓ આ રીતે રચવામાં આવી હોય છે. ભૂતની કલ્પના અતિ વિકરાળ માણસ ઉપરથી, રાક્ષસની કલ્પના ઘણા જ મોટા અને બળવાન માણસ ઉપરથી, અને પરીની કલ્પના ઘણી જ સુંદર સ્ત્રી ઉપરથી કરવામાં આવી હોય છે. રાવણને દશ માથાં હતાં તે પણ અતિશયેાક્તિ જ હતી.

(૫) હ્રાસ (Diminution) : નવલકથા વગેરેમાંની કલ્પનાઓમાં આ પ્રક્રિયાનો પણ ઘણો ઉપયોગ થાય છે. બાળકનાં રમકડાં એ આ પ્રકારની કલ્પનાને ઘણી મદદ કરે છે. દા. ત., નાનુ એન્જિન, નાનુ એરોપ્લેન, વામનજીની કલ્પના આ વ્યાપારનું સુંદર ઉદાહરણ છે.

માણસ કોઈ પણ કલ્પના કરે તેમા આમાંનો એક અથવા તેથી વધારે વ્યાપાર એકી સાથે કામ કરે છે, અને એ દ્વારા પાછલા અનુભવના અંશોને તે નવા સ્વરૂપમાં ગોઠવે છે.

પ્રત્યક્ષીકરણ અને કલ્પના : પ્રત્યક્ષીકરણ એટલે બાહ્ય જગતમાંથી મળતા સંવેદનોને સમજવાનો પ્રયત્ન કરવો, અથવા વસ્તુઓને જાણવી (વસ્તુ-બોધન). કલ્પના એટલે એક વાર પ્રત્યક્ષીકરણમાં અનુભવેલી વસ્તુઓની નવી રચના કરવી—નવી રીતે ગોઠવવી. પ્રત્યક્ષીકરણ એ ઉપસ્થિત જ્ઞાનનો પ્રકાર છે—તેમાં વસ્તુ અને વ્યક્તિ વચ્ચે સીધો સંબંધ બંધાય છે. કલ્પના પુનરુપસ્થિત જ્ઞાનનો પ્રકાર છે. પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન સવેદક સ્તર પર છે, કલ્પના એ કાલ્પનિક કે વૈચારિક સ્તર (Ideational level) પર છે. પ્રત્યક્ષ અનુભવનું સ્વરૂપ મૂળ વસ્તુ પ્રમાણે જ

ઘણુખરુ' રહે છે. કલ્પનામા વસ્તુનુ મૂળ સ્વરૂપ બદલાઈ જાય છે. બન્ને વચ્ચે તફાવત હોવા છતા સબધ પણ છે. કલ્પના ભૂતકાળના પ્રત્યક્ષ અનુભવો ઉપર આધારિત થયેલી હોય છે.

પ્રતિમા અને કલ્પના : ભૂતકાળનુ ઇન્દ્રિયજ્ઞાન જ્યારે મન સમક્ષ ફરીથી ઉપસ્થિત થાય ત્યારે તેને પ્રતિમા કહેવામા આવે છે. દા. ત, મહાત્મા ગાધીજીની પ્રતિમા પ્રતિમાને મૂળ વસ્તુની માનસિક નકલ (Copy) કે પ્રતીક (Symbol) પણ કહેવાય છે કલ્પના એવો વ્યાપાર છે જેમાં ભૂતકાળના અનુભવો (પછી તે ઇન્દ્રિયજન્ય હોય કે નહિ) ને નવી રીતે ગોઠવવામા આવે છે કલ્પના એ કમાનસિક વ્યાપાર કે ક્રિયા (Mental process) છે જ્યારે પ્રતિમા એ માનસિક વ્યાપારનુ પરિણામ (*Mental product*) છે. કલ્પનાક્રિયામા મન વધારે ક્રિયાશીલ હોય છે પ્રતિમાઓ એની મેળે જાય અને આવે છે પણ કલ્પના ઘણુખરુ તો વ્યક્તિની ઇચ્છા અનુસાર કરવામા આવે છે કલ્પનાવ્યાપારમા ઘણી વાર પ્રતિમાઓનો ઉપયોગ થાય છે. તમે કૉલેજના મેળાવડાની કલ્પના કરો તો તેમા રગમચ, રગબેરગી વસ્ત્રોથી અને સુગધોથી સજ્જ વિદ્યાર્થી અને વિદ્યાર્થીઓની દૃષ્ટિ અને ગધપ્રતિમાઓ નજર સમક્ષ આવશે. વળી પ્રતિમાઓનો ઉપયોગ માત્ર કલ્પનામા જ નહિ, સ્મૃતિમા પણ થાય છે આમ કલ્પના અને પ્રતિમા એ બે સ્વતત્ર મનોવૈજ્ઞાનિક હકીકતો છે.

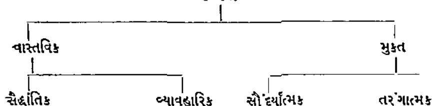
સ્મૃતિ અને કલ્પના : બન્ને પુનરુપસ્થિત જ્ઞાનના પ્રકારો છે. પણ સ્મૃતિમા ભૂતકાલીન અનુભવો તેના મૂળ સ્વરૂપમા જ હાજર થાય છે, જ્યારે કલ્પનામા તે અનુભવોમા અને તેના ક્રમમા ફેરફાર કરવામાં આવે છે. સ્મૃતિમાના બનાવો ભૂતકાળનો નિર્દેશ કરે છે, જ્યારે કલ્પનામાના બનાવો કોઈ પણ કાળનો ખાસ નિર્દેશ કરતા નથી–કરે છે તો માત્ર ભવિષ્યનો કે શક્યતાનો નિર્દેશ કરે છે. સ્મૃતિ મનનો રક્ષણાત્મક (Conservative) વ્યાપાર છે, કલ્પના પ્રગતિશીલ (Progressive) વ્યાપાર છે. સ્મૃતિને ઇતિહાસની જોડે, તો કલ્પનાને નવલકથા જોડે સરખાવી શકાય સ્મૃતિમા કેવળ ભૂતકાળનું પુનરુદ્ધરણ (Revival) થાય છે, જ્યારે કલ્પના એક દૃષ્ટિએ રચનાત્મક (Constructive) વ્યાપાર છે. વળી સ્મૃતિમા ઓળખાણની કે પ્રત્યભિજ્ઞાની લાગણી છે, જે કલ્પનામાં હોતી નથી

સ્મૃતિ એ કલ્પના કરતા પાયાનો વ્યાપાર છે. કલ્પના સ્મૃતિ ઉપર આધાર રાખે છે જો ભૂતકાળના અનુભવોની ધારણા નહિ થાય તો નવી નવી વસ્તુઓ રચી શકાય જ નહિ. બીજી તરફ કેટલીક વાર જ્યારે સ્મૃતિ નિષ્ફળ બને છે ત્યારે ખૂટતી કડીઓ કલ્પનાદ્વારા માણસ પૂરી દે છે. સાક્ષીની જુબાનીમાં ઘણી વાર

આવું બને છે. આથી કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો કલ્પનાનો અતિ વિસ્તૃત અર્થ કરે છે. અને સ્મૃતિને પુનરુત્પાદક કલ્પના કહે છે અને કલ્પનાને ઉત્પાદક કે રચનાત્મક કલ્પના કહે છે.

ખરી રીતે જોતાં આ બધા માનસિક વ્યાપારો એકબીજાથી છૂટા ન પાડી શકાય એ રીતે સંકળાયેલા છે. પ્રત્યક્ષની સ્મૃતિ પર અને સ્મૃતિની પ્રત્યક્ષ ઉપર અસર પડે છે, તેજ પ્રમાણે સ્મૃતિની અને કલ્પનાની પરસ્પર અસર પડે છે. વળી આ સર્વમાં પ્રતિમાઓનો ઉપયોગ થાય છે. અને આ ત્રણે વ્યાપારો વિચારણા સાથે પણ ગાઢ રીતે સંકળાયેલા છે. ફક્ત અભ્યાસની સગવડ માટે જ તેના પ્રત્યક્ષીકરણ, સ્મૃતિ, કલ્પના, વિચાર વગેરે વિભાગો પાડવામાં આવે છે.

કલ્પનાના પ્રકારો : કલ્પના કરવાથી શો હેતુ સરે છે તેના ઉપર આધાર રાખીને કલ્પનાના વિવિધ પ્રકારો પાડવામાં આવ્યા છે. સૌથી પ્રથમ તો કલ્પનાને વાસ્તવિક કલ્પના અને મુક્ત કલ્પના—એમ બે વિભાગોમાં વહેંચવામાં આવે છે. અને તે પછી વાસ્તવિક કલ્પનાના બે ભાગ પડે છે. સૈદ્ધાંતિક અને વ્યાવહારિક કલ્પના મુક્ત કલ્પનાના પણ બે ભાગ પડે છે—સૌંદર્યાત્મક અને તરંગાત્મક.



જ્યારે કલ્પના વાસ્તવિક જગતને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવી હોય, જ્યારે તે વાસ્તવિકતાના નિયમોને અધીન હોય, અને જ્યારે તેનાથી કોઈ વાસ્તવિક લાભ થતો હોય ત્યારે કલ્પનાને વાસ્તવિક કહી શકાય. આથી ઊલટું જ્યારે સત્યતા અથવા શક્યતાનો વિચાર કર્યા વિના, અને માત્ર મનના રંજન માટે કલ્પના કરવામાં આવે ત્યારે તેને મુક્ત કલ્પના કહેવાય.

બુદ્ધિ વાપરીને જગતની ઘટનાઓ વિશે નિયમો અને સિદ્ધાંતો તારવવા તેને સૈદ્ધાંતિક કલ્પના કહેવાય. વિવિધ વિજ્ઞાનોમાં જે જે નિયમો બનાવવામાં આવ્યા છે તે પહેલાં કલ્પનાના સ્વરૂપમાં હતા. સત્ય, અહિંસા વગેરે નૈતિક આદર્શો, બાહ્ય જગતને નિયંત્રિત કરતા નિયમો વગેરે આ સૈદ્ધાંતિક કલ્પનાનું ઉદાહરણ છે. વિવિધ પદાર્થો નીચે પૃથ્વી પર પડે છે તેનું કારણ આપવા માટે વિજ્ઞાનમાં ગુરુત્વાકર્ષણની કલ્પના કરવામાં આવી છે.

શોધી કાઢેલા નિયમોને વાસ્તવિક બનાવો ને પ્રસગોમા ઉપયોજિત કરવા તેને વ્યાવહારિક કલ્પના કહી શકાય ક્રિકેટની રમતના પોતાના જ્ઞાન અને અનુભવને આધારે કેપ્ટન વ્યાવહારિક કલ્પના કરીને પોતાની ટીમની ફીલ્ડીંગ ગોઠવે છે વ્યાવહારિક કલ્પના જરૂરિયાતને કારણે કરવામા આવે છે, અને વાસ્તવિક પરિસ્થિતિના પાયા ઉપર જ રચાય છે કોલેજનુ સમયપત્રક વ્યાવહારિક કલ્પનાને આધારે રચાય છે

સૌદર્યાત્મક કલ્પના વાસ્તવિક નિયામકો ઉપર આધાર રાખતી નથી તે મુક્ત કલ્પના છે અને મનુષ્યોની સૌદર્યભાવનાને સતોષવા માટે તે રચવામા આવે છે વ્યવહારુ જરૂરિયાતને તે સતોષતી નથી તે આપણા જ્ઞાનમા વધારો પણ કરતી નથી સુદર વસ્તુઓ રચવી, તેનો રસ માણીને ઉપભોગ કરવો એ સૌદર્યાત્મક કલ્પનાનો હેતુ છે ખુદ કલ્પના કરવાની ક્રિયામાં જ આનદ મળે છે, તે જીવનમા ઉપયોગી થાય કે ન થાય કાવ્ય, સગીત, ચિત્ર, સ્થાપત્ય વગેરે વિવિધ કળાના ક્ષેત્રોમા આ પ્રકારની કલ્પના જોવા મળે છે

તરગાત્મક કલ્પના એ મુક્ત કલ્પનાનો બીજો પ્રકાર છે, અને અહીં કલ્પના સૌથી મુક્ત બને છે આ પ્રકારની કલ્પનામા વાસ્તવિકતાનો જરાયે વિચાર કરવામા આવતો નથી શેખચલ્લીના સ્વપ્ન અથવા હવાઈ કિલ્લા એ આ પ્રકારની કલ્પના છે આને કાલ્પનિક રમત પણ કહેવાય છે

આ ઉપરાંત કલ્પનાના બીજા દૃષ્ટિબિંદુથી પણ પ્રકારો પાડવામા આવે છે. કલ્પના સક્રિય કે નિરાયાસ (Active or Passive) હોઈ શકે સક્રિય કલ્પના વ્યક્તિ પોતાની ઇચ્છા અને પ્રયાસો દ્વારા કરે છે—જેમકે મકાન બાધવાનો પ્લાન તૈયાર કરવામા ઇજનેરની કલ્પના જ્યારે નિરાયાસ કલ્પનામા પ્રતિમાઓ પોતાની મેળે આવે અને જાય છે, વ્યક્તિ તેના ઉપર કાબૂ રાખી શકતી નથી, જેમકે દિવાસ્વપ્નમાની કલ્પના

આને મળતા જ દૃષ્ટિબિંદુથી કલ્પનાના બીજા પ્રકાર પાડવામા આવે છે— રચનાત્મક અને ગ્રહણાત્મક કલ્પના જ્યારે કલ્પનાની વસ્તુ અને ગોઠવણી વ્યક્તિ પોતે કરે ત્યારે રચનાત્મક અને જ્યારે બહારથી મળતા સૂચનો દ્વારા કરે ત્યારે ગ્રહણાત્મક કલ્પના થઈ કહેવાય લેખક વાર્તાનું વસ્તુ (Plot) તૈયાર કરે ત્યારે તે રચનાત્મક કલ્પના કરે છે વાચક વાર્તા વાચે ત્યારે તેને જે કલ્પના આવે છે તે ગ્રહણાત્મક કલ્પના છે

કલ્પનાના આ બધા પ્રકારો એકબીજાના સપૂર્ણ વિરોધી નથી સૈદ્ધાંતિક કલ્પના સક્રિય પણ હોય, નિષ્ક્રિય પણ હોય આ જ રીતે સૌદર્યાત્મક કલ્પના

રચનાત્મક હોય, ગ્રહણાત્મક પણ હોઈ શકે આ પ્રકારો વસ્તુ સમજવા માટે જ છે, અને ખરી રીતે એકબીજામાં ભળી જાય છે

કલ્પનાની મર્યાદા

કલ્પનાને જો કે સામાન્ય રીતે મુક્ત અને અનિયન્ત્રિત માનવામાં આવે છે છતાં તેને પણ અમુક મર્યાદાઓ છે કલ્પના વ્યવહારુ હોય કે તરંગાત્મક હોય, પણ તેના પર વાસ્તવ અનુભવનુ અમુક અંશે નિયંત્રણ હોય છે જ પૂર્વાનુભવ વગર કોઈ પણ કલ્પના અશક્ય છે સૌથી પ્રથમ તો કલ્પનાના મૂળ તત્ત્વો તો જૂના જ હોય છે, માત્ર તેની ગોઠવણી નવી હોય છે કલ્પનામાં આપણે તદ્દન નવું કાંઈ બનાવી શકતા નથી લાલ અને ભૂરા રંગનુ મિશ્રણ કેવા રંગનું થાય તેની આપણે કલ્પના કરી શકીએ, પણ કોઈ તદ્દન નવો રંગ જેને અત્યારના કોઈ પણ રંગ સાથે સબંધ નથી તેની કલ્પના ન થઈ શકે

માત્ર કલ્પનાના તત્ત્વો જ નહિ તેની ગોઠવણી પણ ઘણે અંશે નિયમોને આધીન હોય છે કલ્પના સુસંગત અને સુસંબદ્ધ હોવી જોઈએ કલ્પના સામાન્ય સમજની વિરુદ્ધ જવી જોઈએ નહિ નહિ તો તે અર્થહીન બની જાય છે વાર્તા કે ગપ્પુ વાસ્તવિકતા સાથે ઘણી છૂટ લે તો તે રસહીન બની જાય છે આમ સતર્કતા અને આંતરિક વિરોધનો અભાવ એ કલ્પનાની બીજી મર્યાદા છે

આ ઉપરાંત પુખ્ત ઉંમરના મનુષ્યની કલ્પના ઘણુંખરું તેના ભૂતકાળના અનુભવોમા પ્રાપ્ત કરેલા સહચારો દ્વારા મર્યાદિત બનેલી હોય છે આ સહચારો તેણે તેના જીવનના વિવિધ તબક્કાઓમા શિક્ષણદ્વારા પ્રાપ્ત કર્યા હોય છે આથી એક અનુભવને કલ્પતાં તેની સાથે ભૂતકાળમા જોડાયેલો બીજો અનુભવ કલ્પનામા ખડો થાય છે આ કારણે વૃદ્ધ માણસ કરતા જુવાન માણસ વધારે કલ્પનાશીલ તેમ જ પ્રગતિશીલ હોય છે

બાળકની કલ્પનાનો વિકાસ . એક યા બીજી રીતે ભૂતકાળના પ્રસંગો કલ્પના માટે કાચો મસાલો તૈયાર કરતા હોવાથી બાળકમા શિક્ષણદ્વારા કલ્પનાનો વિકાસ કેમ થાય છે તે જોવુ રસપ્રદ થઈ પડશે જન્મ પછી બાળક જેમ જેમ મોટુ થતુ જાય છે તેમ તેમ તેની કલ્પનાનુ સ્વરૂપ પણ બદલાતુ જાય છે

કલ્પનાને ઘણા માનસિક રમત તરીકે ઓળખાવે છે અને બચપણમા બાળકનો મુખ્ય વ્યવસાય રમવાનો છે આ રમત કે ક્રીડા તે કલ્પનાનુ સૌથી સરળ સ્વરૂપ છે બાળકને રમકડા વહાલા હોય છે અને તે તેના માનસિક વિકાસ–ખાસ કરીને કલ્પનાના વિકાસને માટે ઘણાં ઉપયોગી છે હાથીનું રમકડું હોય

તેમા કલ્પના દ્વારા ખરેખરા હાથીને બાળક જોય છે. તદ્દન નાના બાળકોની કલ્પના ઘણુખરુ તરંગાત્મક સ્વરૂપની હોય છે તેઓ વાસ્તવિકતાની કલ્પના અને મુક્ત કલ્પના વચ્ચેનો ભેદ જાણી શકતા નથી, તેથી ઘણી વાર બાળકોનુ વર્તન કલ્પનાદિગ્દર્શન હોય છે. (Children's lie) બાળકોના અસત્ય વાર્તાલાપ એ એનું જ પરિણામ છે

આ પછી ધીરે ધીરે બાળક સમજણુ થતા તેની ગ્રહણાત્મક કલ્પનાનો વિકાસ થાય છે વાર્તા વગેરે વાચીને તે પરી, સ્વર્ગ, ભૂત વગેરેની કલ્પના કરતું થાય છે વળી આ સાથે તેની નિર્માણશક્તિ (Constructiveness) પણ ખીલે છે જુદા જુદા પદાર્થોને જોડીને તેનુ ઘર વગેરે બનાવવાનો તે પ્રયત્ન કરે છે. આ નિર્માણશકિતનો વિકાસ ભવિષ્યની તેની વ્યાવહારિક કલ્પનાનો પાયો નાખે છે.

બાળકની કલ્પના ગંભીર કે ઉપયોગી હોતી નથી છતા તે ઉપયોગી કલ્પનાના બીજરૂપ છે કલ્પના વિનાના બાળકને મૂર્ખ માનવામા આવે છે આથી બાળકમા કલ્પનાને ઉત્તેજન આપવુ જોઈએ.

નિર્માણશક્તિના વિકાસ પછી પાછો વ્યક્તિના કાલ્પનિક જીવનમાં પલટો આવે છે પૂર્વ પ્રૌઢાવસ્થા (Adolescence) માં તરંગાત્મક કલ્પનાઓ વળી પાછી જોર પકડે છે કિશોરો અને યુવકયુવતીઓમા દિવાસ્વપ્ન, તરંગ અને લાગણીઓનો ઉદય થાય છે વિવિધ સહજવૃત્તિઓ આવિષ્કૃત બનવાથી વ્યકિતનુ માનસિક જીવન ઘણે અંશે સંવેગાત્મક તરંગોથી ભરપૂર બને છે આથી પૂર્વપ્રૌઢાવસ્થાને દિવાસ્વપ્નોનો કાળ કહેવામા આવે છે

ધીરે ધીરે અનુભવ વધતા યુવકયુવતીઓ આ દિવાસ્વપ્નોને છોડી દે છે અને તેનુ સ્થાન વ્યાવહારિક કલ્પના લે છે સાહિત્ય, કલા, વિજ્ઞાન, રમતગમત જીવનના વિવિધ વ્યાવહારિક ક્ષેત્રોમા પ્રૌઢ અવસ્થાની વ્યકિતઓ સૌથી મોખરે હોય છે કેટલાક મનુષ્યોમાં આ વ્યાવહારિક કલ્પનાનો પણ આગળ વિકાસ થાય છે અને તે સૈદ્ધાંતિક કલ્પનામા પરિણમે છે મહાન વૈજ્ઞાનિકો, ફિલસૂફો, નેતાઓ વગેરેમાં આનો ઘણો વિકાસ થયેલો હોય છે

રચનાત્મક કલ્પના અને શોધખોળ (Constructive Imagination and Invention)

આપણે આગળ જોયુ કે કલ્પના એટલે માત્ર અર્થહીન તરંગો નહિ કલ્પના જ્યારે વાસ્તવિક દુનિયાનો ખ્યાલ રાખીને ઉપયોગી બનવા માટે કરવામાં આવે ત્યારે તેને રચનાત્મક કલ્પના કહી શકાય. આ પ્રકારમા વ્યાવહારિક અને સૈદ્ધાંતિક— ૧

બન્ને જાતની કલ્પનાનો સમાવેશ થાય છે. બાહ્ય જગતની વાસ્તવિકતાનું રચનાત્મક કલ્પના પર નિયંત્રણ ઘણુ વધારે હોય છે પદાર્થવિજ્ઞાન, જીવવિજ્ઞાન, બાંધકામ, વગેરેમા જે જે નવા સિદ્ધાતો શોધવામા આવ્યા છે તે કોઈ ને કોઈ વૈજ્ઞાનિકની રચનાત્મક કલ્પનાનું પરિણામ છે

વિવિધ વિજ્ઞાનોમાં જે નવી નવી શોધ થાય છે તે પણ આ જ પ્રમારની કલ્પનાને આધારી છે ઘણુ ખરુ કોઈ જરૂરિયાત ઊભી થતા શોધ કરવામા આવે છે. પક્ષીને જોઈને માણસને પણ આમાશમાં ઊડવાનુ મન થયુ અને તેણે વિમાન બનાવ્યુ કેવળ તરગો ન કરતા તેને કઈ રીતે અમલમા મૂકી શકાય તેનો પૂરેપૂરો વિચાર કર્યા પછી નવી વસ્તુ બનાવવા માટે ફળદ્રૂપ કલ્પના હોવી આવશ્યક છે

સૈદ્ધાતિક રચનાત્મક કલ્પનામા વ્યક્તિ આજુબાજુની પરિસ્થિતિને સમજીને તેમાથી અમુક વ્યાપક નિયમ તારવી કાઢે છે વિજ્ઞાનોમા જે અનેક નિયમો અને સિદ્ધાતો હાલ સ્વીકારાયા છે તે વર્ષો પૂર્વે કલ્પના (Hypothesis)ના સ્વરૂપમા હતા.

વ્યાવહારિક રચનાત્મક કલ્પના એટલે રચેલા સિદ્ધાતોનો રોજના જીવનમા ઉપયોગ કરવો પક્ષનો નેતા બન્યા પછી માણસ પોતાના પ્રધાનમડળની પસદગી કરે તેમા વ્યાવહારિક કલ્પના રહેલી છે વીશીમાનો રસોઈયા આજે રવિવાર છે એટલે કેટલી રસોઈ બનાવવી તેનો અદાજ કાઢે છે તે પણ વ્યાવહારિક કલ્પના છે વ્યાવહારિક કલ્પના ઘણુ ખરુ અપેક્ષાના સ્વરૂપની હોય છે અને ભવિષ્યકાળ સાથે સબદ્ધ છે મેળાવડાનો કે પર્યટનનો કાર્યક્રમ નક્કી કરવાનો હોય, કે આવતે વર્ષે કપનીને કેટલો નફો થશે તેનો અદાજ કાઢવાનો હોય, આવ કોઈ પણ પ્રકારના નિયોજન (Planning) મા વ્યાવહારિક કલ્પનાનો ઉપયોગ થાય છે

વૈજ્ઞાનિક શોધમા રચનાત્મક કલ્પના લગભગ તાર્કિક વિચારણા સાથે મળી જાય છે મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ શોધનવ્યાપારના ત્રણ તબક્કા છે–વિચારણા, પુષ્ટિ (Incubation) અને સ્ફુરણા (Inspiration) પહેલામા વ્યક્તિ અનુભવો ભેગા કરીને તેના પર વિચારણા ચલાવે છે તે પછી શિક્ષણમાના સપાટ (Plateau)ના જેવો સ્થિરતાનો કાળ આવે છે આ કાળ દરમ્યાન જેના પર વિચાર કર્યો હોય તે વસ્તુઓ વચ્ચે કોઈ જાતના નવા સબધો કે નવા સાહચર્યો સાંપડતા નથી. ત્રીજા તબક્કામા વ્યક્તિને અચાનક અને પહેલેથી અપેક્ષા રાખ્યા સિવાય નવી કલ્પના સ્ફુરે છે–વિચારનો ઝબકારો થાય છે અને એ રીતે તે નવી શોધ કરી શકે છે મહાન શોધો કરનાર વૈજ્ઞાનિકો અને કલાકારોનો અનુભવ આ ત્રણ તબક્કાના અસ્તિત્વની સાક્ષી પૂરે છે જે વ્યક્તિ જૂની ઘરેડમાથી નીકળીને નવી

દષ્ટિએ વિચાર કરી શકે છે તે નવી નવી શકયતાઓ શોધી શકે છે એટમબોમ્બની શોધ આનુ સુદર ઉદાહરણ છે ઘણા વખત સુધી મનાતું હતુ કે અણુ અવિભાજ્ય છે પરતુ કેટનાક વૈજ્ઞાનિકોએ અણુને તોડી શકાય કે કેમ તેના અખતરા કરવા શરુ કર્યા અને તેમાથી અણુ–શક્તિની શોધ થઈ

સામાન્ય રીતે રચનાત્મક કલ્પના કે શોધક પ્રતિભા ઘણા થોડા મનુષ્યોમા છે એમ મનાય છે આ માન્યતા જો કે ખોટી નથી પણ તેનાથી પ્રતિભાશાળી વ્યક્તિઓ વિશે બરાબર ખ્યાલ આવતો નથી વિવિધ ક્ષેત્રોમા નવી નવી રચના અને શોધો દ્વારા પ્રગતિ કરનાર દરેક વ્યક્તિની રચનાત્મક કલ્પના એકસરખી હોય એમ માની શકાય નહિ રચનાત્મક કલ્પના એ કોઈ એક જ માનસિક શક્તિ નથી પણ અનેક પ્રકારની હોય છે દરેક વિશિષ્ટ ક્ષેત્રમા વિશિષ્ટ પ્રકારની રચનાત્મક કલ્પના કામ આવે છે

રચનાત્મક કલ્પના ઘણુખરુ વશાનુક્રમ પર આધાર રાખે છે આથી જ વૈજ્ઞાનિકના સતાન પણ વૈજ્ઞાનિક અને કલાકારના સતાન કલાના ક્ષેત્રમા નવરચના કરી શકે છે તાલીમ દ્વારા આ રચનાત્મક કલ્પના વધુ ઉપયોગી બને છે વળી રચના અને શોધને વ્યક્તિની ઉમ્મર સાથે પણ થોડો સબધ છે દા ત વૈજ્ઞાનિક શોધ ઘણુખરુ ૨૮–૩૫ વર્ષ દરમ્યાન સૌથી વધુ થાય છે જ્યારે સાહિત્યમા નવરચના માટે ૩૧–૪૨ વર્ષની ઉંમર વધુ અનુકૂળ છે

તરગાત્મક કલ્પના યા તરગ (Phantastic Imagination or Phantasy) :

વ્યાવહારિક અને વાસ્તવિક કલ્પના તો માનવજીવનમા અગત્યની છે જ, પણ તે ઉપરાંત તરગાત્મક કલ્પના પણ વ્યક્તિત્વના પરિસ્થિતિ સાથેના અનુકૂલનમા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે આ જાતની કલ્પના ઉપર વાસ્તવિકતાનુ નિયત્રણ ઘણુ ઓછુ હોય છે અને તે ઘણુખરુ કોઈ હેતુ પાર પાડવા માટે કરવામા આવે છે

માનવને પોતાની પરિસ્થિતિમાથી અમુક વસ્તુઓ પ્રાપ્ત કરવાની ઇચ્છા હોય છે પરિસ્થિતિમાથી કોઈ વાર તે વસ્તુઓ તેને મળે છે, બીજી કોઈ વાર તે ન પણ મળે જ્યારે વ્યક્તિને તેનુ લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરવામા પરિસ્થિતિ નાસીપાસ કરે છે ત્યારે તે લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરવાનો પ્રયત્ન વધુ જોરદાર બનાવવા મદને ઘણી વાર તરગો અને મનોરથોનો આશરો લે છે જે વસ્તુ તેને વાસ્તવિક સૃષ્ટિમા નથી મળી તેને તે વિચારની સૃષ્ટિમા પ્રાપ્ત કરે છે આ તરગાત્મક કલ્પના ઇચ્છાપૂર્તિના સ્વરૂપની છે ઇચ્છાઓ વ્યક્તિ વ્યક્તિ પ્રમાણે બદલાતી હોવાથી તરગાત્મક કલ્પના ૧૫

યક્તિગત અને આત્મલક્ષી હોય છે માનસિક સ્વૈરવિહારમા બનતા બધા બનાવો લ્પનાર વ્યક્તિને કેન્દ્રમા રાખીને બનતા હોય છે

માણસના માનસિક જીવનમા તરગાત્મક કલ્પના વિવિધ સ્વરૂપમા જોવા મળે કે આમા દિવાસ્વપ્ન સ્વપ્ન અને ચિંતા એ મુખ્ય પ્રકારો છે

દિવાસ્વપ્ન (Daydreams) :

એક તત્ત્વવેત્તાએ કહ્યુ છે કે જીવન એક સ્વપ્ન છે માનવનું જીવન સપૂર્ણ પણે નહિ તો ઘણે અશે સ્વપ્નમય તો છે જ વ્યક્તિ રાત્રે જે સ્વપ્ના જુએ છે તેને મળતા સ્વરૂપના તરગો તે ઘણી વાર દિવસે પણ કરે છે અને તેને દિવાસ્વપ્ન કહેવાય છે

તાર્કિક વિચારણાને જો માનસિક કર્મ (Work) કહીએ તો દિવાસ્વપ્નને માનસિક રમત (Play) કહી શકાય દિવાસ્વપ્ન એ એક મનોરજક વ્યાપાર છે અને આનદ મેળવવો એ તેનુ ધ્યેય છે દિવસ દરમ્યાન ગભીર ક્રિયાઓથી કટાળ્યા બાદ વ્યક્તિ થોડા સમય માટે અગભીર માનસિક રમતમા લીન થઈ જાય છે

એક રીતે જોઈએ તો દિવાસ્વપ્નનુ સ્થાન મુક્ત કલ્પન અને રાત્રિના સ્વપ્નની વચ્ચે છે દિવાસ્વપ્નમા કોઈ ચોક્કસ હેતુ હોય છે અને એક વાર તરગમાળા શરૂ થયા પછી તેને અટકાવવી મુશ્કેલ છે આથી તે મુક્ત કલ્પનાથી જુદી પડે છે

દિવાસ્વપ્નો ઇચ્છાપૂર્તિ સ્વરૂપના હોય છે દિવાસ્વપ્નોમા ભવિષ્યની અપેક્ષાઓ હોય છે અને તે વ્યક્તિના પોતાના સદર્ભમા જ થતી હોય છે સ્વપ્ન જોનાર વ્યક્તિ પોતાને એક તારા તરીકે–નેતા કે નાયક તરીકે જુએ છે વાસ્તવિક દુનિયામા જે વસ્તુ પ્રાપ્ત કરવી અઘરી હોય છે, જેમા વિઘ્નો હોય છે તે દિવાસ્વપ્નમા સહેલી બની જાય છે વ્યક્તિ પોતાનામા ઘણુ જ મહત્ત્વ અને પ્રભુત્વ હોય એવી કલ્પના કરે છે આને વિજેતા નાયકનું દિવાસ્વપ્ન કહેવાય છે (Conquering hero day–dream) નવલકથા અને ફિલ્મોમા આ વિજેતા નાયકને જે સ્વરૂપમાં ચીતરવામા આવે છે તેની સાથે જોનારાઓ પોતાની જાતને તદાત્મ બનાવી દે છે (Identification) આવા દિવાસ્વપ્નોમા વ્યક્તિ પોતાને પોતે છે તેના કરતાં વધુ સારી, ભાગ્યશાળી અને બુદ્ધિમાન કલ્પે છે

આથી ઊલટુ, ઘણી વાર કેટલીક વ્યક્તિઓ એવા પ્રસગો કલ્પે છે જેમા તેના પર અનેક મુસીબતો પડે છે આખી દુનિયા તેની વિરુદ્ધ જાય છે, અને તેને

ત્રાસ આપે છે. આને પીડિતનાયકદિવાસ્વપ્ન કહેવાય છે (Suffering-hero day-dream) પહેલી નજરે કદાચ આપણને આશ્ચર્ય થાય કે માણસ પોતાને દુઃખ પડે છે એવી કલ્પના શા માટે કરતો હશે? પરંતુ આવા દિવાસ્વપ્નોનું વિશ્લેષણ કરતાં એક વસ્તુ સ્પષ્ટ જણાય છે. પોતાને બહુ દુઃખ પડે છે એવી કલ્પના કરીને વ્યક્તિ પોતાની અગત્ય અને મહત્ત્વ વધારવાનો પ્રયત્ન કરે છે, અને સમાજની બીજી વ્યક્તિઓ કરતાં પોતાને ઊંચી પાયરીએ ચઢાવે છે.

સાધારણ મનુષ્યોનાં દિવાસ્વપ્નો વિજેતા–નાયક પ્રકારનાં હોય, જ્યારે જે માણસનું વ્યક્તિત્વ જરા વધારે વિકૃત હોય તેનામાં પીડિત–નાયક દિવાસ્વપ્નો વધારે દેખાય છે.

ઘણુંખરું લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરવામાં ખરેખર ક્રિયા કરવાને બદલે દિવાસ્વપ્નોનો અવેજી વ્યાપાર (Substitute activity) તરીકે ઉપયોગ થાય છે. સાધારણ મનુષ્યો તેનો મધ્યમ પ્રમાણમાં ઉપયોગ કરે છે. પરંતુ જ્યારે મનુષ્ય વારંવાર દિવાસ્વપ્નો જોતો હોય ત્યારે તે તેના કુત્સિત અનુકૂલન (Maladjustment) ની નિશાની હોય છે. આવા મનુષ્યો ક્રિયા કરવાને બદલે માત્ર સ્વપ્નાં જ જોય છે, અને સ્વપ્ના જોવા એ તેમનું સાધન નહિ પણ સાધ્ય બની જાય છે. અનુકૂલનની એક પદ્ધતિ તરીકે દિવાસ્વપ્નોનો મધ્યમ પ્રમાણમાં ઉપયોગ લાભકર્તા છે. તેનાથી માણસનો ઉત્સાહ વધે છે અને કોયડાઓ ઉકેલવાના નવા માર્ગો તેને મળે છે. પણ તેનો વધુ પડતો ઉપયોગ વ્યક્તિત્વને માટે હાનિકર છે. કારણ કે વ્યક્તિ વાસ્તવિકતાથી દૂર ને દૂર ભાગતી જાય છે.

ચિંતા (Worry):

તરંગના આ પ્રકારમાં પણ સંજોગો સાથે ક્રિયાત્મક મેળ બેસાડવાને બદલે વ્યક્તિ કાલ્પનિક મેળ બેસાડવાનો પ્રયત્ન કરે છે. ચિંતા ઘણુંખરું વર્તમાન અને ભવિષ્ય સાથે સંબંધ ધરાવે છે. વ્યક્તિ નજીકમા ભવિષ્યમાં બનવાના બનાવો વિશે નિરાશાત્મક કલ્પનાઓ કરે છે. વસ્તુ વિશે વ્યક્તિ જે ભય કે ચિંતા કરે છે તે આત્મલક્ષી હોય છે, વસ્તુલક્ષી નહિ. ઘણી વાર એવું બને છે કે માણસ અમુક બાબતમાં ચિંતા કરીને અડધો થઈ જાય છે. પણ આખરે વખત આવતાં ધાર્યો હતો તેવો કોઈ દુઃખદાયક બનાવ બનતો જ નથી. કારણ એ છે કે સંજોગોને અને કારણોને બરાબર સમજ્યા વગર જ નિરાશાત્મક કલ્પના કરવામાં આવે છે. વિદ્યાર્થીઓમાં પરીક્ષાનો ભય કે હાઉ ઘણા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. સારી તૈયારી કરનાર વિદ્યાર્થી પણ પરીક્ષા માટે ચિંતા કરે છે; પેપર સારા ગયા હોય તે પછી પણ પાસ થવાશે કે કેમ તે વિશે તે તર્કવિતર્ક કર્યા કરે છે. અકારણ ભય કે ચિંતા તે ઘણુંખરું આળસુ મનનું સમય પસાર કરવાનું સાધન છે.

કેટલાક વિકૃત મનુષ્યોમાં ઇચ્છા પોતે જ વિકૃત સ્વરૂપ લઈને ચિંતાનું સ્વરૂપ લે છે. દીકરાને પોતાના બાપનું ખૂન કરવાની પ્રબળ ઇચ્છા દબાવી રાખવી પડતી હોય તો તે વિકૃત રીતે બાપના ક્ષેમકુશળ વિશે ચિંતાનું સ્વરૂપ લે છે.

ચિંતા એ અનુકૂલનનો સારો માર્ગ નથી, તે વ્યક્તિત્વને નિર્મળ બનાવે છે. ચિંતાથી બચવાનો શ્રેષ્ટ ઉપાય છે કામ કરવાનો. ઉદ્યમી મનુષ્યો ભવિષ્ય વિશે ખરાબ કલ્પનાઓ કરતા જ નથી.

સ્વપ્ન (Dreams) :

પ્રાચીન ભારતના તત્ત્વજ્ઞોએ મનની જે અવસ્થાઓ ગણાવી છે તેમાં સ્વપ્નાવસ્થાનો પણ સમાવેશ થાય છે. સ્વપ્ન એટલે કે રાતના ઊંઘ દરમ્યાન જે સ્વપ્નાં આવે છે તેનો અભ્યાસ માણસને ઘણો જ આકર્ષક રહ્યો છે. પ્રાચીન કાળથી માંડીને હાલના સમય સુધી સ્વપ્નના સ્વરૂપ વિશે અનેક લૌકિક માન્યતાઓ અને વાદો પ્રચલિત રહ્યા છે. પરંતુ સ્વપ્ન વિશેનો વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ લગભગ છેલ્લી સદીમાં જ વધારે થયો છે. આ ઉપરથી સ્વપ્ન વિશે નીચેની હકીકતો પ્રાપ્ત થઈ છે.

સ્વપ્ન એ એક પ્રકારની અક્રિય (Passive) કલ્પના છે. તરંગોની વિચિત્રતાની બાબતમાં તે દિવાસ્વપ્ન કરતા પણ આગળ વધી જાય છે

લગભગ દરેક સ્વપ્ન કોઈ ઉદ્દીપનથી શરૂ થાય છે સ્વપ્ન દરમ્યાન માણસનુ મગજ સંપૂર્ણ આરામ કરતુ હોવાનુ માનવામા આવે છે, પણ આ ભૂલભરેલું છે. સ્વપ્ન અર્ધનિદ્રાવસ્થા અથવા પૂર્વનિદ્રાવસ્થામા જ જોવામા આવે છે. આવે સમયે માણસનુ શરીર અને મન બાહ્ય જગતના વિવિધ ઉદ્દીપકોને સંવેદનશીલ હોય છે. અર્ધનિદ્રાવસ્થામા જે ઉદ્દીપનો પ્રાપ્ત થાય છે તેનુ સ્વપ્નમા અતિશયન કરવામા આવે છે. મો પર પાણીના બે ચાર ટીપા પડે એટલે ખૂબ વરસાદ પડ્યાનું સ્વપ્નુ આવે છે. પથારીનો એક ભાગ જરાક નમાવવામા આવે ત્યારે સ્વપ્નમા પોતે, ઉંચા ડુંગર પરથી પડી જતા હોવાનુ જણાય છે સ્વપ્ન ઉપર બાહ્ય ઉદ્દીપનની કેવી ને કેટલી અસર પડે છે તે જોવા માટે પ્રયોગો પણ થયા છે અને લગભગ દરેકમાં ઉદ્દીપકનું સ્વરૂપ વધારી મૂકવામા આવે છે. માણસને સંવેદન તો થાય છે પણ તેને સમજવામાં તે ભૂલ કરે છે તેથી સ્વપ્નને કેટલાક વૈજ્ઞાનિકો આભાસ (Illusion) તરીકે ઓળખાવે છે

કોઈ કોઈ વાર શારીરિક સંવેદનોને કારણે પણ સ્વપ્ના આવે છે. ખાસ કરીને ખૂબ જમ્યા પછી અપચો થયો હોય ત્યારે આવુ બને છે.

ઉદ્દીપક ઉપરાંત સ્વપ્નમાં બીજું અગત્યનું ઘટક છે સાહચર્યનાં બંધનો. દિવસ દરમ્યાન અથવા ભૂતકાળમાં માણસે જે જે અનુભવો પ્રાપ્ત કર્યા હોય છે અને જેના ઉપર તેણે વિચાર કર્યો હોય છે તે તે અનુભવો સ્વપ્નમાં ફરીથી ઉત્પન્ન થાય છે. પરંતુ તેમાં ક્રમ જળવાતો નથી. એક અનુભવનાં તત્ત્વો બીજામાં ઘૂસી જાય છે અને તેથી ઘણી વિચિત્ર કલ્પનાઓ સ્વપ્નમાં શક્ય બને છે. આનું કારણ એ છે કે સ્વપ્ન દરમ્યાન મનનો સંપૂર્ણ કાબૂ ન હોવાથી સાહચર્યનાં બંધનો સુસંગત રીતે નહિ પણ ગમે તેમ જોડાઈ જાય છે. મુક્ત કલ્પનની જેમ સ્વપ્નમાં આપણે આગગાડીને ઊડતી કલ્પી શકીએ અને ડોકા વગરનો માણસ પણ કલ્પી શકીએ. ઘણાંખરાં સ્વપ્નાં વિચિત્ર અને અવાસ્તવિક હોય છે તેનું આ કારણ છે.

ઘણાખરા સ્વપ્નના અનુભવો વિચિત્ર હોવા છતાં તે સમય પૂરતા આબેહૂબ લાગે છે. - સ્વપ્નમાં સંવેદક પ્રતિમાઓનો ઠીક ઠીક પ્રમાણમાં ઉપયોગ થાય છે. સ્વપ્નદ્રષ્ટા આ પ્રતિમાઓને ખરેખરા સંવેદનની માફક જ અનુભવે છે. આથી જ ચોર કે ભૂતનું સ્વપ્ન આવતાં ઘણા છળી ઉઠે છે.

સ્વપ્ન વિશે કદાચ સૌથી અગત્યની હકીકત એ છે કે તે વ્યક્તિની ઇચ્છાપૂર્તિ (Wishful Thinking) નો એક પ્રકાર છે. સામાન્ય રીતે પણ બધી કલ્પના કોઈ ને કોઈ હેતુપૂર્વક કરવામાં આવે છે. પણ સ્વપ્નમાં આ ઇચ્છા કે વાસના સંતોષવાનુ ખાસ કરીને જોવા મળે છે. માણસમાં ઘણી એવી વૃત્તિઓ અને ઇચ્છાઓ રહેલી હોય છે જેને તે વાસ્તવિક દુનિયામાં બહાર દર્શાવી શકતો નથી. આવી અસામાજિક વૃત્તિઓ સ્વપ્નની કલ્પનામાં પૂર્ણ થાય છે. જાતીય વૃત્તિ, ભૂખ વૃત્તિ, કોઈને ઇજા પહોંચાડવાની ઇચ્છા—આવી આવી અનેક બાબતો કોઈ ને કોઈ સ્વરૂપમાં સ્વપ્નમાં દેખા દે છે. આ અંગે ફ્રોઈડે પોતાનો વિશિષ્ટ મત રજૂ કર્યો છે.

સ્વપ્નનો ફ્રોઈડનો સિદ્ધાંત :

માત્ર ભૂતકાળના સાહચર્ય વડે સ્વપ્નના સ્વરૂપ વિશે સંતોષકારક સમજૂતી આપી શકાય એમ નથી. સાહચર્ય તો માત્ર સ્વપ્નનું ખોખું છે. ફ્રોઈડને મતે ગુપ્ત ઇચ્છાઓનું પ્રકાશન એ સ્વપ્નનો મુખ્ય હેતુ કે પ્રાણ છે. નાનાં બાળકોનાં સ્વપ્નાં તપાસતાં જાણવા મળે છે કે તેમાં તેઓ વાસ્તવિક જગતમાં અપ્રાપ્ય વસ્તુને સ્વપ્નમાં મેળવે છે. પુખ્ત વયના મનુષ્યોના સ્વપ્નાંમાં સીધી રીતે નહિ પણ પ્રતીકાત્મક અને આડકતરી રીતે વ્યક્તિની ઇચ્છાઓ અને વાસનાઓ પ્રકાશિત થાય છે. ઊંઘ દરમ્યાન જ્યારે ચોકીદાર મન (Censor) પોતાનો ચોકીપહેરો ઢળવો

કરે છે, ત્યારે વણસંતોષાયલી ઇચ્છાઓ જુદા જુદા વેશ ધરીને છૂપી રીતે ચેતન મનમાં પ્રકટ થાય છે. સ્વપ્નના દેખીતા વિષય અને છૂપા વિષય વચ્ચે તફાવત છે. ફ્રોઈડને મતે દેખીતી રીતે નિર્દોષ લાગતા સ્વપ્નમાં પણ વિશ્લેષણ કરતાં અનેક છૂપી વાસનાઓ જડી આવે છે. Condensation, Substitution, Dramatization, Transformation and Symbolism આ સ્વપ્ન વ્યાપારનાં પાંચ સાધનો છે. લઘુકરણ, વર્જન, પરિવર્તન, અને પ્રતીકો દ્વારા વાસનાઓ નિર્દોષ બનાવો પાછળ ઢંકાયલી રહે છે. ફ્રોઈડને મતે આ વાસનાઓ લગભગ હમેશાં લૈંગિક જ હોય છે. અનેક સ્વપ્નાઓનું અધ્યયન કર્યા પછી તેણે વિવિધ પ્રતીકોના છૂપા અર્થો શોધ્યા છે. જેમકે બારી-બારણાં વગેરે સ્રીના ગુપ્ત અવયવોનો નિર્દેશ કરે છે; ઊડવાનું સ્વપ્નું મહત્ત્વાકાંક્ષાનો નિર્દેશ કરે છે, વગેરે. ફ્રોઈડને મતે આ પ્રતીકો દ્વારા સ્વપ્નનો ખરો અર્થ જાણી શકાય છે અને એક જ વ્યક્તિના એક પછી એક દિવસનાં સ્વપ્નાંનો અભ્યાસ તેના વ્યક્તિત્વ વિશે ઘણી ઉપયોગી માહીતી પૂરી પાડે છે.

ફ્રોઈડનો આ સિદ્ધાંત અંશત મનોવિજ્ઞાનમા સ્વીકારાયો છે. તેની ખામી એ નથી કે તે ખોટો છે, પણ એ છે કે તે અધૂરો છે ફ્રોઈડે લૈંગિક વૃત્તિ પર વધારે પડતો ભાર મૂક્યો છે. બીજી અતુષ્ટ વાસનાઓ, જેવી કે ભૂખ, આત્મપ્રકાશન, હિંસા વગેરે ઘણી વાર સ્વપ્નોનો મુખ્ય હેતુ હોય છે ફ્રોઈડ બધા સ્વપ્નાનુ કારણ ભૂતકાળમા હોય એવુ માને છે, જ્યારે ખરી રીતે થોડા સ્વપ્ના ભૂતકાળનો, કેટલાક વર્તમાન મુશ્કેલીઓનો, અને થોડાક સ્વપ્ના ભવિષ્યની આકાંક્ષાઓનો પણ નિર્દેશ કરે છે. અને બધા સ્વપ્ના પાછળ કોઈ ને કોઈ લૈંગિક વાસના હોવી જ જોઈએ એવુ પણ નથી. કેટલાક સ્વપ્ના ખરેખર નિર્દોષ જ હોય છે. ચોર, ભૂત વગેરેનાં ભયાનક સ્વપ્ના (Nightmares) મા પણ લૈંગિક વાસનાઓનુ મૂળ શોધવુ એ અવાસ્તવિક છે. આમ સમગ્ર રીતે જોતા ફ્રોઈડનો સ્વપ્ન-સિદ્ધાંત માત્ર અમુક પ્રકારનાં સ્વપ્ના માટે જ ખરો છે.



પ્રકરણ ૧૨

વિચારવ્યાપાર

વિચારણા (Thinking) :

માણસ હમેશાં કોઈને કોઈ વિચાર કરતો જ હોય છે. તેના ચેતનમનમાં વિચારોનો પ્રવાહ અવિચ્છિન્ન રીતે ચાલ્યા જ કરે છે. આ વિચારશીલતા લગભગ માનવપ્રાણી પૂરતી જ મર્યાદિત છે. આ વિચારવ્યાપાર વિશે વિચાર કરતાં વિચાર અને વસ્તુ વચ્ચેનો તફાવત નજર સમક્ષ આવે છે. આ બન્ને વચ્ચે સામાન્ય દૃષ્ટિએ જોતાં ભેદ તો જણાય જ છે, પણ તે ઉપરાંત તેમાં મનોવૈજ્ઞાનિક ભેદ પણ છે. વસ્તુઓ પ્રત્યક્ષ રીતે અનુભવાય છે જ્યારે વિચારોને પ્રત્યક્ષ અનુભવી શકાતા નથી. વિચાર એટલે ખરેખરી વસ્તુને બદલે તેને સ્થાને આવતું પ્રતીક. વિચારણામાં આપણે અંદરથી બાહ્યજગત સાથે વર્તન કરીએ છીએ. વિચારને કોઇ પ્રતીકાત્મક વર્તન કહે છે.

વિચાર અને ક્રિયા : વૂડવર્થ વિચારની વ્યાખ્યા આપતાં કહે છે: વિચાર એ માનસિક શોધખોળ (Exploration) છે. અમુક ક્રિયા ખરેખર કરવાને બદલે માણસ તેનો વિચાર કરે છે. મનમાં ને મનમાં તે ક્રિયા કેવી રીતે થાય તેનો વિચાર કરે છે, અને પછી વિચારણા અનુસાર તે ક્રિયા કરે છે. ધારો કે તમારી નોટ ખોવાઈ ગઈ હોય તો તમે તમારા ટેબલની આજુબાજુ શોધો છો, છતાં તે ન મળે ત્યારે વિચાર કરો છો : 'છેલ્લે મેં તે ક્યાં મૂકી હતી!' અને પછી પુનરાવાહન દ્વારા ખબર પડે છે કે છેલ્લાં તમે તે કોલેજમાં ઓમિત્રને આપી હતી. આ પછી તમારી ક્રિયા અમુક ચોક્કસ દિશામાં જ વળશે. તમે તેને ઘરમાં શોધવાનો પ્રયત્ન નહિ કરો. ઘરની જુદી જુદી જગાએ તેમ જ કોલેજમાં બધે શોધવાના પ્રયત્ન કરવાને બદલે તમે તેનો વિચાર કર્યો અને તેને કારણે તમારા સમય અને પ્રયત્નનો બચાવ થયો.

શિક્ષણના પ્રયોગોમાં અન્ય પ્રાણી જેવા પ્રયત્નો અને ભૂલોવાળી ક્રિયાઓ કર્યા કરે છે તેવા અર્થહીન અને નિરુપયોગી પ્રયત્નો અને ભૂલો કરવાને બદલે માણસ તેનો વિચાર કરે છે. આ વિચારણા પણ પ્રયત્ન અને ભૂલના ન્યાયની જ હોય છે.

તમારા ઓરડામા રાચરચીલું ગોઠવવાનું હોય ત્યારે એક પછી એક એમ જુદી જુદી રીતે ગોઠવવા તમે મડી પડતા નથી, પણ પહેલા વિચાર કરો છો આ ટેબલ અહીં ખુણામા મૂકીશુ ? ના, ત્યા અજવાળુ નહિ આવે ત્યારે વચ્ચે મૂકીશુ ? ના, તે ત્રિચિત લાગશે તો બાજૂએ મૂકી જોઈએ અહીં એ ગોઠવણી વિશે તમે વિચાર કર્યો, અને તે ખામીવાળી જણાતા તમે તેને છોડી દીધી અને ત્રીજીને પસંદ કરી આમ વિચારણામા પ્રતીકાત્મક સ્તર ઉપર પ્રયત્ન અને ભૂલોનો સમાવેશ થાય છે વિચારણા એ આંતરિક (Implicit) પ્રયત્ન અને ભૂલવાળી ક્રિયા છે

વિચારણા કોઈ ને કોઈ લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરવા માટે જ થાય છે તે ઘણુખરુ વ્યાવહારિક મુશ્કેલીઓ અને કોયડાઓને ઉકેલવા માટે કરવામાં આવે છે આવી વિચારણા પ્રત્યક્ષીકરણની સાથે સાથે જ ચાલે છે શેતરંજ રમતી વખતે પ્યાદાઓના વ્યૂહનુ નિરીક્ષણ કરતા કરતા જ માણસ વિચાર કરે છે કે હવે કયુ પ્યાદુ કઈ તરફ ચલાવવુ વિવિધ વિકલ્પો (Alternatives)ને પકડવાથી શુ પરિણામ આવશે તેને તે મનમા જોઈ જાય છે અને તે પ્રમાણે પ્યાદુ આગળ ચલાવે છે

વિચાર કરતી વખતે કાર્ય ઢીલમા પડે છે જ્યારે કોઈ ક્રિયા વિચારણા હેઠળ હોય તે દરમ્યાન તેનો અમલ મુલતવી રહે છે

બીજી તરફ વિચાર ક્રિયાને જન્મ આપે છે ઘણા માણસોને વિચાર કરતાં કરતા બબડવાની ટેવ હોય છે કેટલાક વિચાર કરતી વખતે હાથ હલાવે છે અને વિવિધ ચાળા અને ચેષ્ટા કરે છે આ ઉપરાત માણસના વિચારોની તેના વ્યક્તિત્વ પર પણ ઘણી અસર પડે છે

વિચારણા એ ઉચ્ચ માનસિક વ્યાપાર છે અને તેમા સ્મૃતિ કલ્પના તથા તર્કનો ઉપયોગ થાય છે

કલ્પના અને વિચાર : ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકો કલ્પનાને માનસિક રમત તરીકે અને વિચારને માનસિક કર્મ તરીકે ઓળખાવે છે

Thinking is mental work imagining is mental play જ્યારે બીજા કેટલાક કલ્પનાને માનસિક ગોઠવણી અને વિચારને માનસિક શોધ તરીકે વર્ણવે છે કલ્પનામા તત્ત્વોની નવા સ્વરૂપમા રચના કે ગોઠવણી એ મુખ્ય વ્યાપાર છે જ્યારે વિચારણામા અમુક લક્ષ્યને ખોળવા માટે માનસિક સ્તર પર પ્રયત્ન અને ભૂલ કરવામા આવે છે કલ્પના એ માનસિક શોધ (Invention)

છે, વિચાર એ માનસિક શોધ (Exploration) છે. કલ્પનામાં વસ્તુની નવરચના કે પુનર્રચના કરવામાં આવે છે, વિચારણામા વસ્તુને ખોળી કાઢવામાં આવે છે

કલ્પના ખાસ વિશિષ્ટ વસ્તુની જ હોય; વિચાર સામાન્ય વસ્તુના પણ થઈ શકે.

કલ્પનામા તત્ત્વોની જે ગોઠવણી કરવામાં આવે છે, તેમાં મુક્ત અને નિયંત્રિત બન્ને પ્રકારનાં સાહચર્ય કામ કરે છે. જ્યારે માણસ તરંગોના સ્વૈર વિહારમા મશગૂલ હોય ત્યારે તેની કલ્પના એક પદાર્થ પરથી બીજા પર અનિયંત્રિત રીતે ભમે છે. જ્યારે માણસ રચનાત્મક કલ્પના કરતો હોય ત્યારે તે માત્ર રચનાના વિષયને ઉપયોગી સાહચર્યોનો જ ઉપયોગ કરે છે. બીજી તરફ વિચારણામા માત્ર નિયંત્રિત સાહચર્યોનો જ ઉપયોગ થાય છે, કારણ કે વિચારણા અમુક વિશિષ્ટ લક્ષ્યને પહોંચવા માટે વિશિષ્ટ કોયડો ઉકેલવા માટે જ કરવામાં આવે છે.

જો કે બંને ક્રિયા સહેતુક કરવામા આવે છે છતા કલ્પનામાં હેતુની અસર ઘણી ઓછી હોય છે. જ્યારે વિચારણાની શરૂઆતથી તે તેના છેડા લગી બધા વિચારો લક્ષ્યની પ્રાપ્તિના સંદર્ભમાં જ કરવામા આવે છે.

વિચારણા એ કલ્પના અને સ્મૃતિ કરતા ઉચ્ચતર માનસિક વ્યાપાર છે કલ્પનામાં ભૂતકાળના અનુભવોની સંવેદક પ્રતિમાઓનો ઉપયોગ થાય છે. વિચારણામાં પ્રતિમાઓનો ઉપયોગ અનિવાર્ય નથી વિવિધ જ્ઞાનાત્મક વ્યાપારો વચ્ચેનો ભેદ નીચેના કોષ્ટક ઉપરથી સમજાશે

સંવેદન અને પ્રત્યક્ષીકરણ	પ્રત્યક્ષાત્મક સ્તર (Perceptual Level)	ઇન્દ્રિયોનો ઉપયોગ
સ્મૃતિ અને કલ્પના	કાલ્પનિક સ્તર (Ideational Level)	સંવેદક પ્રતિમાઓનો ઉપયોગ
વિચારણા અને [illegible]	બૌદ્ધિક સ્તર (Intellectual Level)	અમૂર્ત

જે પ્રમાણે સ્મૃતિ અને કલ્પના પ્રત્યક્ષીકરણથી ભિન્ન અને ઉચ્ચ વ્યાપારો હોવા છતાં તેના આધાર ઉપર રચાયેલાં છે, તે જ પ્રમાણે વિચાર અને તર્ક તે સ્મૃતિ અને કલ્પના કરતાં ભિન્ન અને ઉચ્ચ હોવા છતાં તેના ઉપર આધાર રાખે છે. વિચારણામાં સ્મૃતિ અને કલ્પનાનો ઉપયોગ વારંવાર થાય છે. અને રચનાત્મક તથા સૈદ્ધાંતિક કલ્પના તો વિચારણા અને તર્કની સાથે લગભગ ભળી જાય છે.

આમ હોવાથી ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકો 'વિચારણા' નો વિશાળ અર્થ કલ્પે છે. અને કલ્પના તથા તર્ક તે વિચારણાના બે વિભાગ છે એમ માને છે.

તર્ક (Reasoning) :

તર્કને વિશિષ્ટ પ્રકારની કે ખાસ જાતના બીબામા ઢાળેલી વિચારણા કહી શકાય. સહેતુકતા, પ્રતીકાત્મકતા વગેરે વિચારણાના લક્ષણો તર્કને પણ લાગુ પડે છે. તર્ક, સંશ્લેષણ, વિશ્લેષણ અમૂર્તીકરણ અને સામાન્યબોધન જેવી ઉચ્ચ પ્રક્રિયાઓના પરિણામરૂપે મળે છે. આથી તર્ક કરવા માટે બુદ્ધિની જરૂર પડે છે.

જે કારણે કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો વિચારણાને પ્રયત્ન અને ભૂલનો એક માનસિક કે પ્રતીકાત્મક પ્રકાર માને છે, તે જ કારણે તેઓ તર્કને પણ એક પ્રકારની પ્રયત્ન અને ભૂલવાળી ક્રિયા માને છે, તેઓ કહે છે કે તર્ક એટલે પ્રતીકાત્મક કૂટ ઉકેલ. અને જેમ કોયડો ઉકેલવામા વ્યક્તિ પહેલા તો ફાંફા મારે છે, ભૂલો કરે છે, અને પછી જ કોયડો ઉકેલી શકે છે. તે પ્રમાણે તર્કમા પણ પહેલા માણસ વિવિધ માર્ગો વિષે વિચાર કરે છે અને આખરે આંતરદષ્ટિની મદદથી તેને નિગમન પ્રાપ્ત થાય છે

કેટલાક વળી એમ માને છે તર્કમા બુદ્ધિનો ઉપયોગ થતો હોવાથી તે પ્રયત્ન અને ભૂલની પદ્ધતિથી તદ્દન વિરુદ્ધ છે.

તર્ક અને પ્રયત્ન ભૂલ શિક્ષણમા કેટલુક ઉપર ઉપરનુ સામ્ય તો છે પણ બંનેની કાર્યપદ્ધતિમા મૂળભૂત તફાવત છે. તર્કમા વ્યક્તિ પોતાના ભૂતકાળના અનુભવોનો વધારે છૂટથી ઉપયોગ કરે છે.

તર્ક ઘણુંખરું અનુમાન (Inference) ના સ્વરૂપમા હોય છે. આ અનુમાન દ્વારા આપણે બે જ્ઞાનઅનુભવોને ભેગા કરીને, તે વચ્ચેનુ સામાન્ય તત્ત્વ જોઈને તે પરથી નવી કે અજ્ઞાત વસ્તુ તરફ પ્રયાણ કરીએ છીએ. મનોવૈજ્ઞાનિક પરિભાષામા કહીએ તો કોઈ પણ બે વિશ્વાસ (Belief) ને એકબીજા સાથે સાંધીને તે બે વચ્ચેના સામ્યનું અભિજ્ઞાન (Recognition) થયા પછી તેમાથી જે નવી હકીકત

કે સંકલ્પન (Judgment) નીપજે તેને અનુમાન કહી શકાય.' અનુમાનમાં આપણે પૂર્વાનુભવના આધાર પર આપણા જ્ઞાનનો વિકાસ કરીએ છીએ. વકીલ, ગુન્હાશોધક વગેરે પોતાના પૂર્વાનુભવનો આ રીતે ઘણો ઉપયોગ કરી શકે છે અને તેથી તેમનાં અનુમાન ઘણાં ચોકકસ હોય છે. અનુમાન દોરવું કે પરિણામ કાઢવું એ આ તર્કનો મુખ્ય વ્યાપાર છે, અને આપેલી વસ્તુઓને ભેગી કરીને તેનો અર્થ શું થાય તે જોવું એ અનુમાન દોરવામાં ઉપયોગી થાય છે.

અનુમાનને એકંદરે ત્રણ વિભાગમાં વહેંચવામાં આવે છે. વિશિષ્ટમાંથી સામાન્ય, સામાન્યમાંથી વિશિષ્ટ, અને વિશિષ્ટમાંથી વિશિષ્ટ. તર્કવિજ્ઞાનમાં પાડેલા આ ભેદ વાસ્તવિક રીતે મનુષ્ય જે પ્રમાણે તર્ક કરે છે તેમાં જોવા મળતા નથી. તર્કવિજ્ઞાનમાં અનુમાન કેવા હોવા જોઇએ તે બતાવવામાં આવે છે. જ્યારે મનોવિજ્ઞાનમાં માણસ અનુમાન સાધારણ રીતે કેવી રીતે કરે છે તે જોવામાં આવે છે- સાધારણ રીતે માણસ વિશિષ્ટમાંથી વિશિષ્ટ તરફ અનુમાન કરે છે, અને તે ઘણુંખરું સામ્યને આધારે હોય છે. વળી વાસ્તવિક અનુમાન તર્કવિજ્ઞાનમાં અપાય છે તેટલા લાંબા નહિ પણ ટૂંકા અને ઝડપી હોય છે. આ ઉપરાંત મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ માણસ માત્ર કારણથી કાર્ય તરફ જ નહિ, કાર્યથી કારણ તરફ કે ચિહ્ન પરથી નિર્દિષ્ટ સુધી અથવા તો નિર્દેશિત સુધી (ચિહ્નિત કે નિર્દેશિત તરફ અનુમાન કરે છે.

સાધારણ માણસ જે રીતે તર્ક કરે છે તે વિવિધ સંબંધોને આધારે કરવામાં આવે છે. આંકડાનો, સામ્યનો, ભેદનો, સહચારનો—આવા અનેક સંબંધોનો તર્કમાં તે ઉપયોગ કરે છે. સાધારણ માણસના તર્કવ્યાપારમાં અનેક ભૂલો થાય છે. આ ભૂલોનાં મુખ્ય કારણો નીચે પ્રમાણે જણાય છે:—

(૧) વધારાના અથવા અપ્રસ્તુત પ્રદત્ત (Data).

(૨) ગોટાળાભરી ગોઠવણી, જેમકે

રમેશ ઇલા કરતાં ઊંચો છે.

સુરેશ ઇલા કરતાં નીચો છે.

માટે રમેશ અહીં 'ઊંચો' અને 'નીચો' એ સંબંધોનો ઉપયોગ ગોટા ઉત્પન્ન કરે છે.

(૩) વાસ્તવિક અસત્યતા કે અસત્યતાનું જ્ઞાન. જો અનુમાન વાસ્તવિક રી સાચું કે ખોટું છે એવી તર્ક કરનારને પહેલેથી ખબર હોય તો તે અનુમા આપેલા વાક્યોમાંથી નીકળે છે કે નહિ તે કહેવાને તે અશક્ત બને છે. દા. ત

બધા અમલદારો પૈસાના લોભી હોય છે.

બધા વેપારીઓ અમલદાર હોય છે.

∴ બધા વેપારીઓ પૈસાના લોભી હોય છે.

અહીં નિગમન વાક્ય વાસ્તવિક રીતે ખરું લાગે એટલે તે આપેલા વાક્યોમાંથી નીકળે છે એમ માની લેવામાં આવે છે; પણ તે ખોટું છે.

(૪) શબ્દની દ્વયર્થતાને કારણે પણ તર્કમાં ભૂલો થાય છે. દા. ત., પાણી પ્રવાહી છે, બરફ પાણી છે ∴ બરફ પ્રવાહી છે.

અમૂર્તીકરણ અને તર્ક (Abstraction and Reasoning) :

તર્કમાં ઉપયોગી બનતા બૌદ્ધિક વ્યાપારોમાં અમૂર્તીકરણ એક અગત્યનો વ્યાપાર છે. વિવિધ મૂર્ત વસ્તુઓ જો કોઈ એક ગુણધર્મમાં મળતી આવતી હોય અને બીજા ગુણધર્મોમાં જુદી પડતી હોય, તો તેના જુદા પડતા ગુણોને જોયા વગર માત્ર સામાન્ય ગુણનો અભ્યાસ કરવો તેને અમૂર્તીકરણ કહેવાય. આ અમૂર્ત તત્ત્વ સામાન્ય વર્ગમાં રહેલું હોય છે. દા. ત., ગરમ લોખંડ, ગરમ ડામર અને ગરમ પાણી આ ત્રણે વચ્ચેના ગરમીના સામાન્ય ગુણને તે વિશિષ્ટ વસ્તુથી છૂટો પાડીને તેનો વસ્તુથી નિરપેક્ષ રીતે અભ્યાસ કરીએ એટલે ગરમી–એમ અમૂર્તીકરણ થયું. અહીં અગત્યની હકીકત એ છે કે જે વિશિષ્ટ વસ્તુમાથી ગુણનો આપણે નિષ્કર્ષ કરીએ તે વસ્તુમાં બીજા અનેક ગુણો રહેલા હોય છે, પણ આપણા કામમાં પ્રસ્તુત ગુણ જ આવે છે અને તે ગુણને આથી બીજા ગુણોથી જૂદો પાડવામાં આવે છે. અમૂર્તીકરણ કોઈ ને કોઈ હેતુથી કરવામાં આવે છે. કવિ પણ જ્યારે પ્રિયાના મુખની ચંદ્ર સાથે સરખામણી કરે છે, ત્યારે તે માત્ર એક જ ગુણ–મુખસૌંદર્યને ધ્યાનમાં રાખીને કરે છે. બીજા અપ્રસ્તુત કે નિરુપયોગી ગુણો તરફ ધ્યાન ન આપતાં એક જ ગુણ તરફ ધ્યાન આપવાની આ શક્તિ માણસને કુદરતી બક્ષીસરૂપે મળી છે અને ઉચ્ચ વિચારણા માટે તેની અનિવાર્ય આવશ્યકતા છે. જેમ વ્યક્તિની અમૂર્તીકરણની શક્તિ વધુ, તેમ તેની તર્કશક્તિ પણ વધુ.

સમસ્યાઉકેલવો (Problem-solving) :

કોઈ વિશિષ્ટ લક્ષ્યને પ્રાપ્ત કરવામાં પડતાં વિઘ્નોને દૂર કરવા અથવા તેમાંથી છટકી જવા જે વિચારણા કરવામાં આવે છે તેને સમસ્યાઉકેલ કહેવાય છે. વિચારણાના આ પ્રકાર અંગે ઘણુ પ્રયોગાત્મક અધ્યયન થયું છે.

પ્રાણીઓને કોઈ નવીન પરિસ્થિતિમાં મૂકીને તેમને તેમના લક્ષ્યથી દૂર કરતા તેઓ માન ગમે તેમ ફાંફાં મારે છે કે પરિસ્થિતિને સમજીને વિચારણા ચલાવે છે? તે જોવામા આવે છે કોહલર નામના મનોવૈજ્ઞાનિકે ચિમ્પાન્ઝી વાનરને આવી કોયડારૂપ પરિસ્થિતિમાં મૂક્યા તેમને પાંજરામા પૂરીને કેળાં પાંજરાની બહાર એવી રીતે રાખ્યા જેથી હાથ લબાવીને તેઓ લઈ ન શકે. ચિમ્પાન્ઝીની આગળ એક લાકડી રાખવામા આવી તેને હાથમા લઈને તે વડે તે પ્રાણીએ કેળા ખેચવાનો પ્રયત્ન કર્યો પણ સફળ ન થયો તે પછી પાંજરામા જ પાછળના ભાગમા બીજી લાકડી તેણે જોઈ, અને તેના મનમાં બુદ્ધિનો કે સમજણનો ચમકારો થયો તેણે બે લાકડી જોડીને કેળા પોતાની તરફ ખેચી લીધા

આને મળતા જ સ્વરૂપના પ્રયોગો મનુષ્યો ઉપર પણ થયા છે. આપવામા આવે છે તેના કરતા વધારે જટિલ અને અઘરી યાન્ત્રિક સમસ્યા મનુષ્યોએ ઉકેલવાની હોય છે દા ત, જુદા જુદા આકારના ચારપાંચ ટુકડાઓ મળીને T નો આકાર બનાવવાનો હોય છે આને T ની સમસ્યા કહે છે. આ જ પ્રમાણે તારના જુદા જુદા આકાર બનાવીને એકમાથી બીજો બહાર કાઢવાનો હોય છે આને ધનુષ્ય અને બાણની સમસ્યા કહે છે

આ પ્રકારની સમસ્યાઓ ઉકેલતી વખતે વ્યક્તિ ખાસ કરીને સમસ્યાનાં વિવિધ તત્ત્વો વચ્ચે સબધ જોય છે, અને ખૂટતી કડીઓ સાધી દે છે આ ખૂટતી કડીઓ સાધવા માટે આખી પરિસ્થિતિનો અર્થ સમજવો અથવા તેના મૂળમા કે ગર્ભમા દૃષ્ટિ કરવી જરૂરી બને છે સમસ્યા ઘણુખરુ એક બે કે સીમિત સખ્યાની ચાવીઓ (Keys) ઉપર આધાર રાખે છે અને આ ચાવીઓનુ જ્ઞાન થવુ તેને અતર્દષ્ટિ (Insight) કહે છે આ અતર્દષ્ટિ પણ બે પ્રકારની હોય છે, પૂર્વદૃષ્ટિ અને પશ્ચાત્દૃષ્ટિ (Foresight and Hindsight) જ્યારે લક્ષ્યને પહોચવાના માર્ગને ચકાસી જોયા પહેલા જ વ્યક્તિ પસદ કરે છે ત્યારે તે પૂર્વદૃષ્ટિ કહેવાય છે અને ચકાસી જોયા પછી માર્ગની પસદગી થાય તેને પશ્ચાત્દૃષ્ટિ કહે છે સબધો જોવા એ કૂટ ઉકેલનું મુખ્ય કામ હોવાથી તર્કને પણ એક પ્રકારનો કૂટ ઉકેલ માની શકાય કૂટ ઉકેલ એ ક્રિયાત્મક છે જ્યારે તર્ક એ પ્રતીકાત્મક (Symbolic) છે

તર્ક અને કૂટ–ઉકેલ બન્નેમા વળી ભૂતકાલીન અનુભવોનો સારા પ્રમાણમા ઉપયોગ થાય છે પાછલા અનુભવો ઉપરથી માણસ જે વસ્તુ શીખ્યો હોય તેનો તે નવા કોયડાઓમા ઉપયોગ કરે છે આ રીતે પાછલા અનુભવમા જે પશ્ચાત્દૃષ્ટિ હતી તે નવા કોયડા ઉકેલવામા પૂર્વદૃષ્ટિ બનીને મદદ કરે છે

ાર્કિક અને અતાર્કિક વિચારણા :

વિચારણાની વ્યક્તિત્વ ઉપર છૂપી પણ ઘણી ભારે અસર પડતી હોય છે ા વ્યક્તિની વિચારણા અતાર્કિક હોય તો તેની ક્રિયાઓ અને વર્તન પણ તેના માણુમા વિકૃત બને છે વળી તાર્કિક વિચારો ગેરસમજૂતીને અટકાવે છે આથી ાર્કિક અને અતાર્કિક વિચારણાનો ભેદ સમજવો ઉપયોગી છે

તાર્કિક વિચારણામા યથાર્થતા માટે આગ્રહ હોય છે. તે વસ્તુલક્ષી હોય છે અને બધા પ્રકારના અનુભવોને ધ્યાનમા લઈને કરવામા આવે છે વિચાર રનારનુ મન મુક્ત હોય છે, કોઈ પણ પૂર્વમન્તવ્ય (Presumption) વડે ારાયેલુ હોતુ નથી તટસ્થતા અને સહિષ્ણુતા એ આ વિચારણાના અગત્યના ક્ષણો છે

અતાર્કિક વિચારણામા વસ્તુ જે છે તે પ્રમાણે નહિ પણ વ્યક્તિના પોતાના મન્તવ્ય પ્રમાણે તેના ઉપર વિચાર કરવામા આવે છે આ પ્રકારની વિચારણા આત્મલક્ષી અને ઘણુખરુ વાસનામય હોય છે અનેક પ્રયત્નો છતા ધારેલી વસ્તુ ન મળે ત્યારે તેને માટે 'દ્રાક્ષ તો ખાટી છે' જેવો મત બાધવો તે આ પ્રકારની વિચારણા છે. અતાર્કિક વિચારણા પૂર્વગ્રહો અને પક્ષપાતથી ભરપૂર હોય છે. તેના ઉપર અનુભવો કરતા બીજા બીનજરૂરી તત્ત્વોની વધારે અસર હોય છે. આમાના કેટલાક નીચે પ્રમાણે છે

પ્રચાર રાજકીય ધાર્મિક સામાજિક અને બીજા અનેક ક્ષેત્રોમા વ્યક્તિની વિચારધારા ઉપર પ્રચારની અસર ધીરે ધીરે વધતી જાય છે. પ્રચારમાં ઘણુખરુ અધૂરા સત્યોની એકપક્ષી રજૂઆત હોય છે

દોરવણી : માણસની વિચારધારા હોવી જોઈએ તેટલી સ્વતત્ર રહેતી નથી કારણ કે બીજી વ્યક્તિઓના વિચારોદ્વારા તે દોરવાઈ જાય છે ખાસ કરીને સખ્યાના કે નિષ્ણાતના અભિપ્રાયથી માણસ દોરવાઈ જાય છે 'બધા આમ કહે છે કે કરે છે માટે તે યોગ્ય હોવુ જોઈએ.' અથવા તો મોટો માણસ કહે છે માટે તે ખરુ છે' આ પ્રકારની બાહ્ય અસરો વ્યક્તિની વિચારણા પર પકડ જ કરે છે

વહેમ : નસીબ, ગૂઢવાદ, અલૌકિકતા વગેરેમા માનતો માણસ તાર્કિક રીતે વિચાર કરતો નથી

માણસની બીજી બધી ક્રિયાઓની જેમ વિચારણા પણ ટેવ ઉપર આધાર રાખે છે ખાવાની ચાલવાની અને બોલવાની ટેવની માફક વિચારવાની પણ ટેવ હોય છે જો માણસ સુગ્રથિત રીતે વિચારવાની ટેવ પાડવાનો પ્રયત્ન કરે તો તેના

વિચારો તાર્કિક બની શકે એમ છે. ભાષાનો વિકાસ, વાચન અને અભ્યાસ કાયદાઓ ઉપર વિચારણા, માણસોને મળવું અને વાતચીત કરવી, વિવિધ અનુભવો મેળવવા, વગેરે ઉપર માણસના તાર્કિક વિચારોના વિકાસનો આધાર રહેલો છે.

વિશ્વાસ અને શંકા (Belief and Doubt) :

વ્યક્તિના વિચારોને તાર્કિક અને અતાર્કિક એવા બે વિભાગોમાં વહેંચી નાખવામાં આવ્યા છે તેનું મૂળ વિશ્વાસ છે. અમુક કથન કે વિચાર તાર્કિક છે એમ કહીએ તેનો અર્થ એ થાય કે આપણને તેની સત્યતામાં વિશ્વાસ છે. કોઈ વસ્તુ કે બનાવ સત્ય છે એવો સ્વીકાર કરવો તેને વિશ્વાસ કહી શકાય. બનાવની સત્યતા કે વાસ્તવિકતા (Reality) નું આ સ્વીકરણ (Acceptance) ઘણું કરીને અપૂર્ણ જ્ઞાનને આધારે કરવામાં આવે છે. જો સંપૂર્ણ અનુભવને આધારે સ્વીકાર કરવામાં આવે તો તે માત્ર વિશ્વાસ મટીને જ્ઞાન (Knowledge) બની જાય છે. વિશ્વાસને મનોવૈજ્ઞાનિક નિર્ણય (Judgment) તરીકે પણ ઓળખાવવામાં આવે છે. વિશ્વાસમાં વળી ભાવનાનો પાશ (Emotional tone) પણ હોય છે. અમુક વસ્તુમાં વિશ્વાસ હોવો એટલે તે વસ્તુ સાથે ભાવનાત્મક સંબંધથી જોડાવું. આમ છતાં વિશ્વાસ મુખ્યત્વે તો એક બુદ્ધિવ્યાપાર જ છે, અને તેનું સ્વરૂપ મહદંશે જ્ઞાનાત્મક (Cognitive) જ છે, વિશ્વાસમાં સંકલ્પન વ્યાપારનો સમાવેશ થઈ જાય છે, અને તે ઘણું કરીને વિધ્યાત્મક કથન (Positive Assertion) ના સ્વરૂપમાં હોય છે, જેમકે 'મને આ માણસની પ્રામાણિકતામાં વિશ્વાસ છે.'

વિશ્વાસ ભૂતકાળના અનુભવોની સ્મૃતિ અને પ્રત્યભિજ્ઞા ઉપર પણ રચાયેલું છે. કોઈ તમને પૂછે: આ પેટી ખાલી છે તેમાં દીવાસળી છે? ત્યારે તમે થોડા જ સમય પહેલાં તેને ભરેલી જોયેલી તે ઉપરથી કહો છો કે તેમાં દીવાસળી છે. આમ વિશ્વાસમાં ઘણું કરીને આત્મલક્ષી કરતાં વિષયલક્ષી નિયંત્રણ વધુ હોય છે. વાસ્તવિક દુનિયામાં જે બની જ ન શકે તેમાં વિશ્વાસ થઈ શકે નહિ. વિશ્વાસ અનેક ઘટકો ઉપર આધાર રાખે છે અને ભૂતકાળનો અનુભવ એ તેમાંનું એક છે. ભૂતકાળમાં કરેલી ક્રિયાઓ અને તેનાં પરિણામો ઉપરથી વિશ્વાસ બંધાય છે, જ્યારે બીજી તરફ વિશ્વાસ ભવિષ્યની ક્રિયાને પણ નક્કી કરે છે.

પરંતુ વિશ્વાસ માત્ર વાસ્તવિક અનુભવો ઉપર જ નહિ, કલ્પના, સામાજિક શિક્ષણ અને વ્યક્તિની વાસના ઉપર પણ આધાર રાખે છે. ઘણા વિશ્વાસો અને માન્યતાઓ વ્યક્તિને સમાજ, રૂઢિ, ધર્મ, વગેરે દ્વારા પ્રાપ્ત થાય છે. બીજી તરફ ઘણી વાર વ્યક્તિ પોતાની વાસનામય કલ્પના અનુસાર અમુક વસ્તુમાં વિશ્વાસ કરે છે.

વિશ્વાસ અને કલ્પના (Belief and Imagination) :

કલ્પનામાં જૂના તત્ત્વોની નવી રચના હોય છે, જ્યારે વિશ્વાસમાં ભૂતકાળના તત્ત્વોનું ચાલુ રહેવું એ મુખ્ય કાર્ય હોય છે. કલ્પનામાં રચેલી વસ્તુ વિશે આપણે માત્ર નિર્દેશ કે સૂચન જ કરીએ છીએ, તેની સત્તા સત્યતા વિશે જાણવાનો કોઈ પ્રયત્ન કરતા નથી. વિશ્વાસમાં વસ્તુની સત્યતા વિશે આપણું સ્વીકારનું વલણ હોય છે. કલ્પના એ સ્વીકાર વિનાનું જ્ઞાન છે. વળી કલ્પનાનું ક્ષેત્ર વિશાળ છે, જ્યારે વિશ્વાસનું ક્ષેત્ર સીમિત છે. કલ્પના ગમે તેની થઈ શકે, વિશ્વાસ ગમે તેનો ન થઈ શકે. અસંભવ વસ્તુને કલ્પી શકાય ખરી, માની ન શકાય. અને કલ્પના કરતાં વિશ્વાસ વધુ વિષયનલક્ષી અને ઓછું આત્મલક્ષી હોય છે. આથી જે વિશ્વાસ કલ્પના પર અવલંબે છે તે વાસ્તવિકતાથી ઘણું દૂર હોય છે.

જે પ્રમાણે વિશ્વાસ એ અમુક વસ્તુની સત્યતાનો સ્વીકાર છે તે જ રીતે અવિશ્વાસ (Disbelief) એ અમુક વસ્તુની અસત્યતામાં વિશ્વાસ છે. વિશ્વાસમાં વાસ્તવિકતાનો વિધ્યાત્મક સ્વીકાર છે, જ્યારે અવિશ્વાસમાં તેનો નિષેધાત્મક સ્વીકાર છે.

અવિશ્વાસ અને વિશ્વાસના અભાવ (Unbelief) વચ્ચે ભેદ છે. અવિશ્વાસ એટલે કથનની અસત્યતાનો વિશ્વાસ. વિશ્વાસનો અભાવ તે વસ્તુના પૂર્ણ અનુભવ પહેલાની અવસ્થા છે, જેમાં મન તદ્દન કોરું કે શૂન્ય હોય છે. તેને પૂર્વવિશ્વાસ અવસ્થા (Prebelief) પણ કહે છે.

શરૂઆતમાં આ પૂર્વવિશ્વાસ આવે છે. તે પછી ધીરે ધીરે વ્યક્તિને અનુભવ થતાં વિશ્વાસ, અવિશ્વાસ કે શંકા દૃઢ થાય છે. ગાણિતિક ભાષામાં કહીએ તો પૂર્વવિશ્વાસ એ શૂન્ય (૦) છે, વિશ્વાસ ધન (+) છે, અવિશ્વાસ ઋણ (−) છે અને શંકા તે ધન અને ઋણ વચ્ચેનો વિસ્તાર (Range) છે.

શંકા : વિશ્વાસ અને અવિશ્વાસ બન્નેમાં વસ્તુની સત્યતા કે અસત્યતા વિશે ચોક્કસ ખ્યાલ હોય છે, જ્યારે શંકા એવો વ્યાપાર છે કે જેમાં કોઈ પણ પ્રકારના ચોક્કસ વિશ્વાસનો અભાવ હોય છે, અને વ્યક્તિ વિશ્વાસ અને અવિશ્વાસની વચ્ચે ઝોલાં ખાય છે. વિધ્યાત્મક અને નિષેધાત્મક કથન આ બન્ને વિકલ્પો અસ્વીકાર્ય હોય છે તેમ જ બન્ને અગ્રાહ્ય હોય છે. વિશ્વાસ અને અવિશ્વાસમાં વસ્તુની સત્યતા વિશે ચોક્કસ નીવેડો આવી જાય છે, જ્યારે શંકામાં આવા કોઈ નીવેડાનો અભાવ હોય છે. દા. ત., 'આ છોકરી સુંદર છે એમ હું માનું છું' (વિશ્વાસ)

'આ છોકરી સુંદર છે એમ હું માનતો નથી' (અવિશ્વાસ)

'આ છોકરી સુંદર છે કે નહિ તે હું કહી શકતો નથી' (શંકા)

આ શંકા સાધારણ મનુષ્યમાં મધ્યમ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે પણ જ્યારે માણસ વાતવાતમાં શંકાશીલ બની જાય ત્યારે તે અસાધારણ મનની અથવા વિકૃતિની નિશાની છે.

કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો શંકાને પણ એક પ્રકારના વિશ્વાસ તરીકે માને છે. આ મત પ્રમાણે સત્યતા અને અસત્યતા બન્ને વિકલ્પો સરખા છે એવો વિશ્વાસ એટલે શંકા.

શંકા એ તર્કવ્યાપારનું મૂળ છે તેને કારણે જ તર્કની શરૂઆત થાય છે. એક વાર તર્કદ્વારા અમુક કથન પુરવાર થયું તે પછી તે અંગે શંકા રહેતી નથી અને તેમાં વિશ્વાસ બેસે છે. શંકા તર્કની શરૂઆત કરે છે અને વિશ્વાસ તેની સમાપ્તિ કરે છે.

વિભ્રમ : વિશ્વાસ હંમેશાં કાંઈ વાસ્તવિક અનુભવ પર રચાયલો હોતો નથી; ઘણી વાર તે કલ્પના ઉપર આધાર રાખે છે. સાધારણ મનુષ્યોમાં પણ આ કાલ્પનિક વિશ્વાસ જોવા મળે છે; પણ તેને અનુભવો દ્વારા કે દલીલો વડે બદલી શકાય છે. જો આવા ખોટા અને કાલ્પનિક વિશ્વાસ લાંબા સમય સુધી ચાલુ રહે તો તેને વિભ્રમ (Delusion) કહે છે અને તે વિકૃત મનુષ્યોમાં જોવા મળે છે. આવાં ખોટાં મન્તવ્યો તેમના મનમાં દૃઢ થઈ ગયાં હોય છે અને દલીલો વડે બદલી શકાતાં નથી. દા. ત., ગાંડો માણસ માને છે કે 'હું ભગવાન છું' અને તે મન્તવ્ય પ્રમાણે જ તે વર્તન કરે છે. વિશ્વાસમાં જે ભાવનાત્મક અંશ આવે છે તે વિભ્રમમાં વધુ પ્રમાણમાં હોય છે. ગાંડાના વિભ્રમો તેના વ્યક્તિત્વના સંબંધમાં થયેલા ઘણા સંવેગાત્મક અનુભવો ઉપર રચાયેલા હોય છે.

વિભ્રમના મુખ્યત્વે બે પ્રકાર જોવા મળે છે. મહત્તાના વિભ્રમ અને પીડનના વિભ્રમ. (Delusions of Grandeur and Persecution). આ બન્ને પ્રકારો વિજેતા અને પીડિતનાયકનાં દિવાસ્વપ્નોને ઘણી બાબતમાં મળતા આવે છે, પરંતુ ફેર એ છે કે દિવાસ્વપ્ન જોનાર માત્ર તેની કલ્પના જ કરે છે, તેની સત્યતાને તે સ્વીકારતો નથી, એટલે કે આ બધાં સ્વપ્નો જ છે, વાસ્તવિક નથી એવું તેને પૂરેપૂરું ભાન હોય છે. વિભ્રમની વિકૃતિ ધરાવનાર મનુષ્યને તેની અસત્યતાનું કોઈ ભાન હોતું નથી. 'આખી દુનિયા મારી તાબેદાર છે' અથવા 'આખી દુનિયા મારી પાછળ પડીને મને દુઃખ દે છે' એવું મન્તવ્ય તેના મનમાં દૃઢ થઈ ગયું હોય છે અને તેની સત્યતાને તે સ્વીકારી લે છે. દિવાસ્વપ્નો એ અગંભીર રમત છે, જ્યારે વિભ્રમ એ ગંભીર વિકૃતિ છે.

સંકલ્પ (Judgment) :

સંકલ્પન, સામાન્ય બોધન વગેરે બુદ્ધિવ્યાપારો ક્રિયાત્મક છે, પરિણામરૂપ નથી. સંકલ્પ કરવો એ મનનો એક ધર્મ (Property) છે. બે કલ્પ કે

સામાન્ય બોધની જ્યારે સરખામણી કરવામા આવે ત્યારે સકલ્પ અસ્તિત્વમાં આવે છે 'આ પાટલૂન સફેદ છે'—આ વિચારમા આ પાટલૂન'ના વસ્તુબોધને 'સફેદ'ના વિચાર સાથે જોડી દેવામા આવ્યો છે જ્યારે બે વસ્તુ, બે ગુણો, કે એક વસ્તુ ને એક ગુણનું સયોજન કરીને તે બન્ને વચ્ચેના સબધનું ભાન થાય ત્યારે તેને સકલ્પ કહેવાય સકલ્પમા સરળ તત્ત્વોને જોડીને વિચારને વધુ જટિલ બનાવવામા આવે છે સકલ્પ એ જ્ઞાનનું સૌથી સરળ એકમ છે. બે વસ્તુ કે વિચારને જોડી દેવા એ જ્ઞાનની પ્રાથમિક ક્રિયા છે પરિસ્થિતિનુ જ્ઞાન, તેનો અર્થ સમજવો એ સર્વ બુદ્ધિવ્યાપારનો મૂળ પાયો છે સકલ્પનથી સરળ કોઈ માનસિ વ્યાપાર નથી, જેના દ્વારા સકલ્પની સમજૂતી આપી શકાય. પ્રત્યક્ષીકરણ પણ એક પ્રકારનો સકલ્પ જ છે તેને પ્રત્યક્ષાત્મક સકલ્પ કહી શકાય તર્કને પણ એક પ્રકારનો જટિલ સકલ્પ કહી શકાય કારણ કે તેમાં આપેલા સકલ્પોમાથી નવા સકલ્પો શોધવામાં આવે છે

સામાન્ય બોધન અને સકલ્પ બન્ને એકબીજા પર આધાર રાખે છે સામાન્ય બોધનને પણ સકલ્પનો એક પ્રકાર કહી શકાય કારણ કે વિવિધ વસ્તુઓમાથી સમાન ગુણ શોધવો તે અનેક સકલ્પો ઉપર આધાર રાખે છે અનેક સકલ્પોની શૃખનાનુ પરિણામ એટલે સામાન્ય બોધન તર્કવિજ્ઞાનની દૃષ્ટિએ સામાન્ય બોધન સકલ્પની પહેલા આવે છે, કારણ કે તે સકલ્પનુ મૂળ તત્ત્વ છે, જ્યારે મનોવૈજ્ઞાનિક દૃષ્ટિએ સકલ્પ સામાન્ય બોધન કરતા પ્રાથમિક વ્યાપાર છે સકલ્પ જ્ઞાનનુ સૌથી સરળ એકત્ર હોવાથી સામાન્યબોધનના જટિલ વ્યાપારનો પાયો છે

વિચાર અને આતરિક વાચા (Thought and Inner speech)

સામાન્ય રીતે માણસ વિચાર કરે છે તે પોતાની સાથે વાત કરતો હોય એ રીતે કરે છે આ હકીકત ઉપરથી વર્તનવાદી મનોવૈજ્ઞાનિક વોટસને વિચારણા એ આતરિક વાચા છે એવો મત પ્રદર્શિત કર્યો છે Thinking is sub-vocal *talking*' વોટસન બધી જ માનસિક ક્રિયાઓની શારીરિક સમજૂતી આપવા માગતો હતો અને તેથી વિચારણાની બાબતમા પણ તેણે આ અનોખો મત રજુ કર્યો છે તે કહે છે કે જો કે વિચાર કરતી વખતે મગજમા કોઈ ખાસ ફેરફાર માલમ પડ્યા નથી છતા ગળા અને જીભના સ્નાયુ અને ઇન્દ્રિયોમાં અત્યત સૂક્ષ્મ ગતિ થતી હોવાનું જણાયુ છે કાળજીપૂર્વકના પ્રયોગો બતાવે છે કે વિચાર કરતી વખતે આ સ્નાયુઓમા સકોચ થાય છે વળી માણસ વિચારશીલ ઉપરાત બોલતું પ્રાણી છે તે પણ આ મતને ટેકો આપે છે

વેાટસને આ મત રજૂ કર્યા પછી આ વિષયમા જે પ્રયેાગેા થયા છે તેના પરિણામેા વેાટસનની તરફેણમા જતા નથી પ્રયેાગેા બતાવે છે કે સામાન્ય રીતે વિચારની સાથે કોઈ ને કોઈ સ્નાયુની ક્રિયા થાય છે, પણ તે હમેશા વાચાના જ સ્નાયુ હોતા નથી માણસ હલાવવાનેા વિચાર કરે ત્યારે તેના હાથમા ક્રિયા પ્રવાહ વધુ જોરમા ચાલે છે, પગની ગતિનેા વિચાર કરતા પગમા અતિસૂક્ષ્મ ગતિ થાય છે પણ તેના પરથી એમ ન કહી શકાય કે બધા વિચાર એ આંતરિક વાચા છે

વિચાર અને ભાષા (*Thought and Language*)

ભાષા એ ઐન્દ્રિય સ્વરૂપના ટૂકાં પ્રતીકોની પદ્ધતિ છે અને તેનુ મુખ્ય ધ્યેય વિચારો વ્યક્ત કરવાનું છે આ સકેતેા અથવા પ્રતીકો એવા છે કે જે ઘણા માણસેા સમજી શકે, અને દરેક પ્રતીકનેા અર્થ બધા માણસેા માટે એકસરખેા જ હોય ભાષામા શબ્દો જ નહિ, આંકડા, સકેતલિપિ, ફોર્મ્યુલા વગેરે આવી જાય છે

ભાષા અને વિચાર પરસ્પર અસર કરે છે પહેલું તેા વિચારણા સામાજિક વર્તનમાથી ચર્ચા, દલીલ, વાદવિવાદ, પ્રશ્નોત્તર વગેરેમાથી વિકાસ પામે છે જ્યારે બીજી તરફ ભાષાનુ ભડેાળ એ વિચાર વિકાસનુ નિર્દેશક છે વિચાર વસ્તુનુ પ્રતીક છે જ્યારે ભાષાના શબ્દો વિચારોના પ્રતીક હોય છે આમ ભાષાને પ્રતીકનુ પ્રતીક કહી શકાય

માનવેા જે ભાષા વાપરે છે તેના મુખ્ય ત્રણ કાર્યો છે ઉચ્ચારણ કે આવિષ્કાર (Interjection) વિચારોનુ વહન (Communication) અને તેનુ પુનરુપરસ્થાપન ઘણી વાર ભયાનક સજોગેામા મૂકાઈ જતા માણસ બૂમ પાડી ઊઠે છે આ તદ્દન સ્વાભાવિક અને સ્વયસ્ફૂર્ત (Spontaneous) વ્યાપાર છે અને તે ઉચ્ચારણનું કાર્ય કરે છે પણ માનવની ભાષાનુ મુખ્ય કાર્ય વિચારોનુ બીજી વ્યક્તિને વહન કરવુ એ છે માણસ જે બેાલે છે તે માત્ર પેાતાને માટે કે સજોગેાને આધીન રહીને નહિ પણ તે બીજા સાભળે તેને માટે હોય છે એક માણસ બેાલે કે લખે તે બીજા સાભળે કે વાચે છે અને તે પ્રમાણે પેાતાનુ વર્તન પણ નક્કી કરે છે એક માણસનુ બેાલવું બીજાના બેાલવા માટે ઉદ્દીપકનુ કાર્ય કરે છે અને બીજો તેને પ્રતિક્રિયા કરે છે

ભાષા સશ્લેષણ અને વિશ્લેષણના કાર્યો—જેનેા સામાન્યબેાધન અમૂર્તીકરણ વગેરે વિચારણાપ્રકારોમા ઉપયેાગ થાય છે—તેમા મદદરૂપ બને છે વળી ભાષા વિચારોને માત્ર મદદ નથી કરતી પણ વિચારોને બચાવે છે પણ ખરી આકડાની શેાધને કારણે માણસના ગણિતિક વિચારો ઘણા સરળ બન્યા છે તે જ પ્રમાણે એક જ શબ્દ વાપરવાથી અનેક વિચારો મનમા ખડા થઈ શકે છે હાથી પ્રાણીને

જોયા પછી તેનું જાડાપણું કાળાશ સૂંઢ દાંત સૂપડા જેવા કાન વગેરે અનેક વિગતોનું વર્ણન કરવાને બદલે જો બીજી વ્યક્તિને માત્ર 'મેં 'હાથી' જોયો હતો' એમ કહીશું તો આ બધા વિચારો તેના મનમાં તરત ખડા થશે. ભાષાનો એક જ શબ્દ એક નિબંધ લખાય તેટલા કે તેથી પણ વધારે વિચારોને પોતાનામાં સમાવી લે છે.

જેમ ભાષા વિચારોને સાચવી રાખવામાં મદદ કરે છે, તે જ પ્રમાણે વિચારોના પુનરાવાહન માટે પણ ઘણી ઉપયોગી છે. જો કોઈ વિચાર ભૂલાઈ ગયો હોય ત્યારે માત્ર તે વિચારને યાદ કરવાના પ્રયત્ન કરવા કરતાં તે વિચાર જે શબ્દોમાં વ્યક્ત થયો હોય તે શબ્દોને યાદ કરવાનો પ્રયત્ન કરીએ તો તે જલ્દી યાદ આવે છે. વિચારો યાદ રાખવા માટે ઘણા મનુષ્યો તેના શબ્દો કે વાક્યો મોઢે કરી જાય છે.

વળી ભાષાદ્વારા નવા નવા વિચારોનુ વહન થઈ શકે છે ભાષા માત્ર મેળવેલાને સાચવી રાખતી નથી પણ નવા વિચારો પણ ઉપજાવી શકે છે. એના એ જ જૂના સહેલા શબ્દો વાપરીને વૈજ્ઞાનિકો પોતાની નવી નવી શોધો જટિલ નિયમો વગેરે સમજાવે છે.

વિચારણામા ભાષાની અગત્ય તો છે, પણ વિચારણા માટે ભાષાનો ઉપયોગ અનિવાર્ય છે કે કેમ તે પણ જોવુ જોઈએ. વિચાર કરતી વખતે ભાષાનો ઉપયોગ થવો જ જોઈએ એવુ નથી. નાનુ બાળક બોલવાનુ શરૂ કરે તે પહેલા પણ પ્રાથમિક કક્ષાના વિચાર તો કરે છે જ. વળી લગભગ દરેક મનુષ્યને અનુભવ થાય છે કે કેટલાક વિચારો ભાષાદ્વારા વ્યક્ત કરી શકાતા જ નથી. કેટલાક જટિલ વિચારો અવર્ણનીય હોય છે, શબ્દોની સીમિતતાને કારણે આવા વિચારો વ્યક્ત કરવા માટે આપણને ચિત્ર વગેરેનો ઉપયોગ કરવો પડે છે ત્રીજું, આપણુ બોલવામા પણ વિચાર ભાષા કરતા ઝડપથી દોડે છે. પરીક્ષાનો પેપર લખતી વખતે વિદ્યાર્થીઓને પણ આ મુશ્કેલી નડે છે અને તેથી વસ્તુ સમજ્યા હોવા છતા ભાષા દ્વારા તેને વ્યક્ત કરી શકતા નથી. વળી કેટલીક વાર ભાષાના ક્લિષ્ટ અને દ્વિઅર્થી શબ્દો વિવિધ વ્યક્તિઓના મનમા જુદા જુદા વિચારો ઉત્પન્ન કરે છે અને આમ ગોટાળો ઊભો થાય છે આ રીતે ભાષા ઘણી વાર વિચાર કરતા સીમિત હોય છે એટલુ જ નહિ, ભાષા વિચારણામા ઘણી વાર ખરેખરા અતરાયરૂપ બને છે.

સામાન્યબોધન (Conception):

અનેક વિશિષ્ટ વસ્તુઓને સરખાવીને તેમની વચ્ચેના સામાન્ય તત્ત્વોનું ભાન થવાના વ્યાપારને સામાન્યબોધન કહે છે. દા ત. અ, બ, ક, એમ અનેક સ્ત્રીઓના

પ્રકરણ ૧૩ મું

આવેગ

લાગણીઓ અને આવેગ વચ્ચેનો ભેદ :

લાગણી (Feeling) અને આવેગ (Emotions) એ બન્ને શબ્દોનો ઉપયોગ આપણે જ્યારે સામાન્ય ભાષામાં કરીએ છીએ ત્યારે એ બન્ને વચ્ચેનો ભેદ પારખીને કરતા નથી. આ બન્ને શબ્દોનો માનસશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ જુદો જુદો અર્થ થાય છે અને તે ભેદ સમજવો એ તેમને સમજવા માટેનું પ્રથમ પગલું છે. ગેટ્સ તેના પુસ્તક 'Psychology for the Students of Edlucation' માં આવેગની વ્યાખ્યા આ પ્રમાણે આપે છેઃ આવેગ એ શરીરમાં ઇન્દ્રિયોના વિસ્તૃત ઉદ્દીપનથી જાગ્રત થયેલી ઇન્દ્રિયગમ્ય ગુણોની સંકુલ રચના છે. ઇન્દ્રિયસંવેદનો (Sensations)ની બીજી કેટલીક રચનાઓ છે જે પરિસિમીત આંતરિક ક્રિયાઓમાંથી પરિણમે છે તેને લાગણી (Feelings) કહેવામાં આવે છે. થાક, ભૂખ વગેરે સંવેદનોના દાખલાઓ છે જ્યારે ક્રોધ, ઇર્ષા વગેરે આવેગના દાખલાઓ છે.

આમ જોતાં સવેદનો કરતાં આવેગો વધારે સંકુલ છે. વળી આવેગો સમયની દૃષ્ટિએ પણ વધુ સમય સુધી ટકે છે.

આપણે કહીએ છીએ કે મનુષ્ય બુદ્ધિશાળી પ્રાણી છે. પરંતુ બુદ્ધિશાળીપણા કરતા લાગણીઓનુ સ્થાન મનુષ્યજીવનમાં વધુ અગત્યનું છે. મનુષ્યના ઘણાંખરાં કાર્યો ભાવનાઓથી પ્રેરાયલાં હોય છે, અને ખાસ કરીને જ્યારે માનવસમુદાયમાં વ્યક્તિ જોડાય છે ત્યારે તે બુદ્ધિ અને તાર્કિક શક્તિને દૂર ખસેડી આવેગે ચીંધેલા માર્ગે વિચરે છે. વિફરેલા ટોળાંઓને કાબુમાં લાવવા માટે બુદ્ધિ કરતાં આવેગો વધુ અસરકારક નિવડે છે. મનુષ્ય પોતાના દેશને માટેના, ધર્મને માટેના, અને કૂળને માટેના બળવાન આવેગોથી પ્રેરાઇને અનેક કાર્યો કરે છે જેમાં ઘણીક વાર બુદ્ધિને બહુ સ્થાન હોતું નથી અને કોઈ વાર બુદ્ધિના બળથી ન થઈ શકે તેવા કાર્યો આવેગના બળથી કરવામાં આવે છે.

મનોવૈજ્ઞાનિકો આવેગોને પ્રધાન પ્રેરકો તરીકે ગણાવે છે. ફ્કત પ્રેરણા તરીકે જ નહિ પણ કોઈ વાર સામાન્ય માનસિક જીવનમાં ખળભળાટ મચાવી

મૂકનાર તરીકે પણ ભાવનાઓ કામ કરે છે. બુદ્ધિના માર્ગને અનુસરતા માનવીના જીવનમા આવેગો ઘણી વાર તેને આ માર્ગમાથી ચલિત પણ કરી નાખે છે. આ ઉપરાત કટોકટીની ક્ષણોમા આવેગો કાર્ય કરવાનુ અને સહન કરવાનું બળ અર્પે છે મનોવિકૃતિઓના ઉદ્ભવમા પણ આવેગોનો ફાળો વિશાળ છે. મનુષ્ય જો લાગણીપ્રધાન ન હોત તો કદાચ માનસિક રોગો બહુ જ થોડા ઉત્પન્ન થયા હોત.

આવેગનાં લક્ષણો :

હવે આપણે જેને આવેગો કહીએ છીએ તેના કેટલા લક્ષણો (Characteristics) છે તે તપાસવાનો પ્રયત્ન કરીએ. સૌથી પ્રથમ આવેગોનો વિચાર કરતા આપણી સમક્ષ જુદા જુદા આવેગો, દા ત , ભય, ક્રોધ, ઈર્ષ્યા વગેરે આવે છે. પરતુ આ બધા આવેગોમા કયા લક્ષણો સર્વસામાન્ય છે તે શોધી કાઢવાનુ કર્તવ્ય મનોવૈજ્ઞાનિકનુ છે. આવેગોના લક્ષણોના સબધમા ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકોના મત જુદા પડે છે કોઈના મત પ્રમાણે આવેગ એ એક પ્રકારનું સવેદન છે. બીજા કેટલાક મનોવૈનિકોના મત પ્રમાણે આવેગ ભૂતકાળમાં અનુભવાયેલા દુ ખ અને સુખ ભાવોનું સાહચર્ય (Association) દ્વારા થયેલુ પુનરુત્થાન છે ભૂતકાળમા અમુક સુખના અગર દુ ખના અનુભવો થયેલા હોય અને તેવા જ અનુભવો ફરીથી થતા એ જ ભાવો જાગ્રત થાય છે ત્યારે આવેગ ઉત્પન્ન થાય છે, એમ આ મનોવૈજ્ઞાનિકોનુ મ ત વ્ય છે વળી બીજા ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકોનુ મ તવ્ય છે કે આવેગ અમુક રીતે કાર્ય કરવાની વૃત્તિ (Tendency) છે અને તેથી તે પ્રવૃત્તિવિષયક ચેતનાવસ્થા (Conative Consciousness) નો પ્રકાર ગણાવી જોઈએ આવી રીતે જુદા જુદા મનોવૈજ્ઞાનિકો પોતાના અલગ મત દર્શાવે છે સ્ટાઉટ તેના પુસ્તક 'The Manual of Psychology' મા આવેગોના લક્ષણો નીચે મુજબ ગણાવે છે

(૧) સૌથી પ્રથમ આવેગોનું ક્ષેત્ર બહુ જ વિશાળ છે એટલે કે ચેતનાવસ્થાની સૌથી નીચેની કક્ષાથી લઈને ઉચ્ચ કક્ષા સુધી બધી જ કક્ષાઓમા આવેગો બધે જ અસ્તિત્વ ધરાવે છે ક્રોધનો દાખલો લઈએ ચકલીના માળામાથી કોઈ તેનુ નાનુ બચ્ચુ ઉઠાવી લે તો તે ખૂબ ગુસ્સે થઈ તેનો ક્રોધ દર્શાવવાના સર્વ પ્રયત્નો કરશે તેનાથી આગળ જઈએ તો બિલાડી પણ તેના કાર્યમા દખલ થતા અત્યત ગુસ્સે થઈ જાય છે એવી જ રીતે માનવબાળકના હાથમાથી રમકડુ લઈ લેતા તે પણ ગુસ્સે થાય છે અને સૌથી છેલ્લે પુખ્ત ઉંમરે પહોચેલો શિક્ષિત માણસ પણ રાજકારણ કે ધર્મ જેવા ક્ષેત્રમા પોતાનાથી વિરુદ્ધ મત જો કોઈ દર્શાવે તો તે પણ ક્રોધ અનુભવે છે આ જ રીતે દરેક આવેગમા બને

અનુભવ ઉપરથી કહેવું કે 'બધી સ્ત્રીઓ બોલકણી હોય છે.' આ ક્રિયામાં વિશ્લેષણ અને સંશ્લેષણ બન્ને કામ કરે છે. લાયબ્રેરિયન ગમેતેમ પડેલી ચોપડીઓને તેના વિષય પ્રમાણે છૂટી પાડે છે (વિશ્લેષણ) અને પછી સરખા વિષયની ચોપડીને સાથે મૂકે છે (સંશ્લેષણ) આ બન્ને જાતની ક્રિયાઓનો સામાન્યબોધનમા પણ સમાવેશ થાય છે, પણ સામાન્યબોધનમાં આ બન્ને ક્રિયા ઉપરાત બીજી પણ સમાઈ જાય છે. વિચારોને સામાન્ય વર્ગમાં મૂકયા પછી તેની વચ્ચેના સામાન્ય ગુણનું ભાન થવું એ આ સામાન્યબોધનનો મુખ્ય વ્યાપાર છે.

સામાન્યબોધનમાં અમૂર્તીકરણનો વ્યાપાર પણ આવી જાય છે. આમાં દરેક વિશિષ્ટ વસ્તુમાં જે વિવિધ ગુણો રહેલા હોય છે તેમાથી માત્ર એક જ ગુણને તત્કાળ પૂરતો ધ્યાનમાં રાખવામા આવે છે, જે ગુણ બીજી વિશિષ્ટ વસ્તુઓમાં પણ જોવા મળે છે.

સામાન્યબોધનની ક્રિયાદ્વારા જે પરિણામરૂપે સામાન્ય ગુણ જણાય છે તે સાર્વત્રિક ગુણને સામાન્યબોધ (Concept) કહે છે. આ સામાન્યબોધ વસ્તુગત રીતે આપેલો નથી, પણ મનમા રચેલો છે. છતા તે માત્ર કલ્પના નથી, કારણ કે તેના ઉપર બાહ્યનિયત્રણ હોય છે. સામાન્યબોધ વાસ્તવિક પરિસ્થિતિને અનુરૂપ રીતે કરવામા આવે છે. સામાન્યબોધનુ આતરિક વસ્તુ નિયત હોય છે, જ્યારે બાહ્યરેખા અનિયત અને ઝાખી હોય છે. આપણે રોજિંદી ભાષામા જેને ખ્યાલ (Idea) કહીએ છીએ તેને મનોવિજ્ઞાનમા વિશિષ્ટ અર્થમા સામાન્યબોધ કહે છે.

સામાન્યબોધ ને પ્રતિમા (Concept and Image)

પ્રતિમા એ વિશિષ્ટ વસ્તુની માનસિક આકૃતિ છે, જ્યારે સામાન્યબોધ એ એક વર્ગ કે જાતિનો સામાન્ય ગુણ છે. પ્રતિમા મૂર્ત છે, સામાન્યબોધ અમૂર્ત હોય છે. પ્રતિમા એ આગળના સંવેદક કે પ્રત્યક્ષ અનુભવનું પરિણામ છે, જ્યારે સામાન્યબોધ માનસિક વિચારણાનુ પરિણામ છે. પ્રતિમા કોઈ એક વસ્તુની યા વ્યક્તિની જ હોઈ શકે જેમ કે ગાધીજીની પ્રતિમા. સામાન્યબોધ અનેક વ્યક્તિઓના સામાન્ય તત્ત્વોનું જ્ઞાન છે, જેમ કે માનવતાનો સામાન્યબોધ. પ્રતિમાકલ્પન એ મધ્ય કક્ષાનો માનસિક વ્યાપાર છે, જ્યારે સામાન્યબોધન એ ઉચ્ચ કક્ષાનો માનસિક વ્યાપાર છે.

સામાન્યબોધનો વિકાસ: નાનું બાળક જો કે ઘણા થોડા વિચાર કરે છે છતા તે બોલવાનું શરૂ કરે તે પહેલાં પણ તેના મનમાં કેટલાક પ્રાથમિક કક્ષાના સામાન્યબોધ હોય છે જ. બાળકના વસ્તુઓના સામાન્યબોધ ક્રિયા ઉપર આધાર રાખે છે. આપણે તેને પૂછીએ કે ગાડી એટલે શું ? તો તે કહેશે 'જે

ચાલે છે તે.' તેના રોજના ઉપયોગમાં આવતી વસ્તુઓના સામાન્યબોધ સૌથી પ્રથમ વિકાસ પામે છે; અને તેમાં જડ વસ્તુઓના પ્રાણિત્વમય અથવા યાંત્રિક સામાન્યબોધ કલ્પે છે. સૂર્ય, વાદળ, વાહનો, વગેરે ચાલે છે માટે તે બધા કોઈ જાતનાં પ્રાણી હોવા જોઈએ એમ તે માને છે. રોજના ઉપયોગની વસ્તુના સામાન્યબોધ યાંત્રિક હોય છે—જેમ કે દૂધ ચોપડી રમકડાં વગેરે. જેમ જેમ માનસિક વિકાસ થતો જાય તેમ તેમ સામાન્યબોધ પ્રાણિત્વમય મટીને યાંત્રિક અને આત્મલક્ષી મટીને વસ્તુલક્ષી બને છે. શાળાના શિક્ષણમાં વિદ્યાર્થીઓ પણ નવા નવા સામાન્યબોધ પ્રાપ્ત કરે છે.

સામાન્યબોધ વિચારણા માટે અગત્યનાં સાધનો પૂરાં પાડે છે. તેના વડે વિચારોનું સંઘટન એકીકરણ અને વર્ગીકરણ શક્ય બને છે. તેને લીધે માણસનું જ્ઞાન વ્યવસ્થિત બને છે. સામાન્યબોધ વિચારણાને સમયના બંધનથી મુક્ત કરે છે, કારણ કે તે સર્વ વ્યક્તિના સર્વ કાલ અને સ્થળના સામાન્ય તત્વોનું ગ્રહણ કરે છે. તર્કવ્યાપાર (Reasoning) માટે તે અનિવાર્ય છે. કોઈ પણ પ્રકારના અનુમાનમાં મધ્યપદ હંમેશા એક પ્રકારનો સામાન્યબોધ જ હોય છે. તર્કમાં કે ગણિતમા ભવિષ્ય વિશેષ જે વર્તારો કરવામા આવે છે તે સામાન્યીકરણ ઉપર આધાર રાખે છે.

પ્રત્યક્ષીકરણ અને સામાન્યબોધન (Perception and Conception) :

સામાન્યબોધન એટલે વિશિષ્ટ વસ્તુઓમા રહેલા સામાન્ય તત્ત્વોનું જ્ઞાન. હવે આ જ્ઞાન મેળવવા માટે પહેલા વિશિષ્ટ વસ્તુઓનુ નિરીક્ષણ કર્યું હોવું જોઈએ. આથી સામાન્યબોધન પ્રત્યક્ષીકરણ ઉપર રચાયેલુ છે. પ્રત્યક્ષીકરણ એ વિશિષ્ટ વસ્તુનું જ્ઞાન છે જ્યારે સામાન્યબોધન એ વિવિધ વસ્તુઓમા રહેલા સામાન્ય ગુણોનું જ્ઞાન છે. વસ્તુના જ્ઞાન વગર ગુણોનુ જ્ઞાન થઈ શકે નહિ. દા. ત., આપણે કાળો કાગડો જોયો, કાળો કોલસો જોયો, કાળી ભમર જોઈ અને તે પછી તેમાં રહેલાં કાળાશનાં સામાન્ય ગુણનું જ્ઞાન આપણને થયુ. કાળી વસ્તુનું જ્ઞાન થયા પછી જ કાળાશનું જ્ઞાન થઈ શકે. આમ પ્રત્યક્ષીકરણ અને સામાન્યબોધન વચ્ચે ગાઢ સંબંધ છે. બન્નેમાં વિશ્લેષણ અને સંશ્લેષણના બે વ્યાપારો કામ કરે છે. અને બહારની દુનિયાને જાણવાના આ બે તબક્કાઓ છે; પ્રત્યક્ષીકરણ એ પ્રાથમિક તબક્કો છે અને સામાન્યબોધન એ દ્વૈતીયિક તબક્કો છે.

☆

પ્રકરણ ૧૩ મું

આવેગ

લાગણીઓ અને આવેગ વચ્ચેનો ભેદ :

લાગણી (Feeling) અને આવેગ (Emotions) એ બન્ને શબ્દોનો ઉપયોગ આપણે જ્યારે સામાન્ય ભાષામાં કરીએ છીએ ત્યારે એ બન્ને વચ્ચેનો ભેદ પારખીને કરતા નથી. આ બન્ને શબ્દોનો માનસશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ જુદો જુદો અર્થ થાય છે અને તે ભેદ સમજવો એ તેમને સમજવા માટેનું પ્રથમ પગલું છે. ગેટ્સ તેના પુસ્તક 'Psychology for the Students of Edlucation' માં આવેગની વ્યાખ્યા આ પ્રમાણે આપે છે આવેગ એ શરીરમા ઇન્દ્રિયોના વિસ્તૃત ઉદ્દીપનથી જાગ્રત થયેલી ઇન્દ્રિયગમ્ય ગુણોની સંકુલ રચના છે. ઇન્દ્રિયસંવેદનો (Sensations)ની બીજી કેટલીક રચનાઓ છે જે પરિસિમીત આતરિક ક્રિયાઓમાથી પરિણમે છે તેને લાગણી (Feelings) કહેવામા આવે છે. થાક, ભૂખ વગેરે સંવેદનોન દાખલાઓ છે જ્યારે ક્રોધ, ઇર્ષા વગેરે આવેગના દાખલાઓ છે.

આમ જોતા સંવેદનો કરતા આવેગો વધારે સંકુલ છે. વળી આવેગો સમયની દૃષ્ટિએ પણ વધુ સમય સુધી ટકે છે

આપણે કહીએ છીએ કે મનુષ્ય બુદ્ધિશાળી પ્રાણી છે. પરંતુ બુદ્ધિશાળીપણા કરતા લાગણીઓનું સ્થાન મનુષ્યજીવનમા વધુ અગત્યનુ છે મનુષ્યના ઘણાખરા કાર્યો ભાવનાઓથી પ્રેરાયલા હોય છે, અને ખાસ કરીને જ્યારે માનવસમુદાયમા વ્યક્તિ જોડાય છે ત્યારે તે બુદ્ધિ અને તાર્કિક શક્તિને દૂર ખસેડી આવેગે ચીંધેલા માર્ગે વિચરે છે. વિફરેલા ટોળાઓને કાબુમા લાવવા માટે બુદ્ધિ કરતા આવેગો વધુ અસરકારક નિવડે છે મનુષ્ય પોતાના દેશને માટેના, ધર્મને માટેના, અને કુળને માટેના બળવાન આવેગોથી પ્રેરાઇને અનેક કાર્યો કરે છે જેમાં ઘણીક વાર બુદ્ધિને બહુ સ્થાન હોતુ નથી અને કોઈ વાર બુદ્ધિના બળથી ન થઈ શકે તેવા કાર્યો આવેગના બળથી કરવામા આવે છે.

મનોવૈજ્ઞાનિકો આવેગોને પ્રધાન પ્રેરકો તરીકે ગણાવે છે ફક્ત પ્રેરણા તરીકે જ નહિ પણ કોઈ વાર સામાન્ય માનસિક જીવનમા ખળભળાટ મચાવી

મૂકનાર તરીકે પણ ભાવનાઓ કામ કરે છે. બુદ્ધિના માર્ગને અનુસરતા માનવીના જીવનમાં આવેગો ઘણી વાર તેને આ માર્ગમાંથી ચલિત પણ કરી નાખે છે. આ ઉપરાંત કટોકટીની ક્ષણોમાં આવેગો કાર્ય કરવાનું અને સહન કરવાનું બળ અર્પે છે. મનોવિકૃતિઓના ઉદ્‌ભવમાં પણ આવેગોનો ફાળો વિશાળ છે. મનુષ્ય જો લાગણીપ્રધાન ન હોત તો કદાચ માનસિક રોગો બહુ જ થોડા ઉત્પન્ન થયા હોત.

આવેગનાં લક્ષણો:

હવે આપણે જેને આવેગો કહીએ છીએ તેનાં કેટલાં લક્ષણો (Characteristics) છે તે તપાસવાનો પ્રયત્ન કરીએ. સૌથી પ્રથમ આવેગોનો વિચાર કરતાં આપણી સમક્ષ જુદા જુદા આવેગો, દા. ત., ભય, ક્રોધ, ઈર્ષા વગેરે આવે છે. પરંતુ આ બધા આવેગોમાં કયાં લક્ષણો સર્વસામાન્ય છે તે શોધી કાઢવાનું કર્તવ્ય મનોવૈજ્ઞાનિકનું છે. આવેગોના લક્ષણોના સંબંધમાં ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકોના મત જુદા પડે છે. કોઈના મત પ્રમાણે આવેગ એ એક પ્રકારનું સંવેદન છે. બીજા કેટલાક મનોવૈનિકોના મત પ્રમાણે આવેગ ભૂતકાળમાં અનુભવાયેલાં દુઃખ અને સુખ ભાવોનું સાહચર્ય (Association) દ્વારા થયેલું પુનરુત્થાન છે. ભૂતકાળમાં અમુક સુખના અગર દુ.ખના અનુભવો થયેલા હોય અને તેવા જ અનુભવો ફરીથી થતાં એ જ ભાવો જાગ્રત થાય છે ત્યારે આવેગ ઉત્પન્ન થાય છે, એમ આ મનોવૈજ્ઞાનિકોનું મતન્ય છે. વળી બીજા ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકોનું મંતવ્ય છે કે આવેગ અમુક રીતે કાર્ય કરવાની વૃત્તિ (Tendency) છે અને તેથી તે પ્રવૃત્તિવિષયક ચેતનાવસ્થા (Conative Consciousness) નો પ્રકાર ગણાવી જોઈએ. આવી રીતે જુદા જુદા મનોવૈજ્ઞાનિકો પોતાના અલગ મત દર્શાવે છે. સ્ટાઉટ તેના પુસ્તક 'The Manual of Psychology' માં આવેગોનાં લક્ષણો નીચે મુજબ ગણાવે છે.

(૧) સૌથી પ્રથમ આવેગોનું ક્ષેત્ર બહુ જ વિશાળ છે. એટલે કે ચેતનાવસ્થાની સૌથી નીચેની કક્ષાથી લઈને ઉચ્ચ કક્ષા સુધી બધી જ કક્ષાઓમાં આવેગો બધે જ અસ્તિત્વ ધરાવે છે. ક્રોધનો દાખલો લઈએ. ચકલીના માળામાથી કોઈ તેનું નાનું બચ્ચું ઉઠાવી લે તો તે ખૂબ ગુસ્સે થઈ તેનો ક્રોધ દર્શાવવાના સર્વ પ્રયત્નો કરશે. તેનાથી આગળ જઈએ તો બિલાડી પણ તેના કાર્યમાં દખલ થતાં અત્યંત ગુસ્સે થઈ જાય છે. એવી જ રીતે માનવબાળકના હાથમાંથી રમકડું લઈ લેતાં તે પણ ગુસ્સે થાય છે. અને સૌથી છેલ્લે પુખ્ત ઉંમરે પહોંચેલો. શિક્ષિત માણસ પણ રાજકારણ કે ધર્મ જેવા ક્ષેત્રમાં પોતાનાથી વિરુદ્ધ મત જો. કોઈ દર્શાવે તો તે પણ ક્રોધ.અનુભવે છે. આ જ રીતે દરેક આવેગમાં અને

(૨) બીજું, આવેગોનું ક્ષેત્ર વિશાળ છે એટલું જ નહિ પણ અનેક જૂદી જૂદી પરિસ્થિતિઓ આવેગોને ઉત્પન્ન કરે છે એ તેનું બીજું લક્ષણ છે. એક જ એ આવેગ જુદા જુદા ઉદ્દીપકોથી ઉત્પન્ન થઈ શકે છે. પોતાના કાર્યમાં થતો કોઇ પણ પ્રકારનો અવરોધ અગર બંધન ક્રોધને જન્માવી શકે છે. કોઈ પ્રકારની હાનિકારક પરિસ્થિતિ ભય ઉત્પન્ન કરી શકે છે. દાખલા તરીકે, બાળકના હાથમાંથી રમકડું લઈ લેતા તે ગુસ્સે થાય છે એટલું જ નહિ પણ તેના શરીરની હલનચલનની ક્રિયામાં અવરોધ થાય ત્યારે પણ તે ગુસ્સે થાય છે. તેમ જ પુખ્ત માણસ પણ જુદી જુદી પરિસ્થિતિઓમાં ક્રોધ અનુભવે છે માટે અમુક જ પરિસ્થિતિ અમુક આવેગ ઉત્તેજિત કરે છે એમ નથી. પરંતુ સામાન્ય પરિસ્થિતિઓ જેને એક વર્ગમાં મૂકી શકાય તે બધી જ અમુક આવેગ ઉત્પન્ન કરે છે.

આવેગોને વ્યક્ત કરવાની પદ્ધતિ સર્વ સામાન્ય હોય છે. પછી તે ભલે ગમે તે પરિસ્થિતિમાં ઉત્પન્ન થયો હોય. દા. ત., મનુષ્ય કોઈ પણ ઉદ્દીપનથી ક્રોધમય થયો હોય પણ તેની વ્યક્ત કરવાની પદ્ધતિ લગભગ સરખી જ હોય છે.

(૩) ત્રીજું, આવેગોના ઉદ્દ્ભવસ્થાનો બે પ્રકારના છે. તે અમુક ચોક્કસ વસ્તુબોધન (Perception) અથવા વિચારો (Ideas)ના સબંધમાં ઉત્પન્ન થાય છે, દા. ત., સુદર દૃશ્ય જોતા અથવા તેની સ્મૃતિ જાગ્રત થતા આનદ ઉત્પન્ન થાય છે. આવેગોનું બીજું ઉદ્દ્ભવસ્થાન શરીરમા થતા ફેરફારો (Organic changes) છે. કેફી પદાર્થોનું સેવન કર્યા બાદ મનમા જે લાગણીઓ ઉત્પન્ન થાય છે તે આ બીજા પ્રકારની છે. તેમા આપણે જોઈએ છીએ કે જ્યારે મનુષ્યનુ સ્વાસ્થ્ય બરાબર હોતું નથી ત્યારે તેનો સ્વભાવ પણ બદલાય છે. શારીરિક ફેરફારો મજ્જાસસ્થા (Nervous system) મા ફેરફાર કરે છે, અને તેદ્વારા આવેગોમાં ફેરફાર થાય છે.

અમુક ચોક્કસ આવેગો પોતાની પાછળ મનોભાવમનસ્થિતિઓ (Mood) મૂકતી જાય છે.

(૪) આવેગોએ ઉત્પન્ન કરેલા મનોભાવ એક વખત ઉત્પન્ન થયા પછી થોડા સમય સુધી ચાલુ રહે છે. અને એ ભાવ પેદા કરનાર ચીજને વળગી રહે છે. અથવા જો તેને વ્યકત કરવા પદાર્થ ન મળે તો કોઈપણ વસ્તુને ખોળીને તેને એ ભાવનું મધ્યબિંદુ બનાવી લે છે. નિદ્રાના અભાવને કારણે ખીજવાયેલો માણસ આખો દિવસ તેનો ગુસ્સો દર્શાવવા કોઈને કોઈ કારણ શોધી કાઢી કોઈપણ વ્યકિત ઉપર પોતાનો ક્રોધ ઠાલવે છે. આ ભાવો વિષે આપણે આગળ જોઈશું.

(૫) આવેગો સામાન્ય રીતે મૂલ પ્રવૃત્તિઓ સાથે સંકળાયેલા છે. મૂળ પ્રવૃત્તિ અને આવેગો વચ્ચેનો સંબંધ આપણે આગળ જોઈશું.

(૬) વધારે તીવ્ર આવેગોમાં શારીરિક સંવેદનો બહુ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. આવેગ ગમે તે કારણે ઉદ્ભવ્યો હોય છતાં જ્યારે તે તીવ્ર બને છે ત્યારે શારીરિક સંવેદનો (Organic Sensations) ચેતનાવસ્થા (Consciousness)નો એક અગત્યનો ભાગ બની જાય છે.

સુખ અને દુઃખ ભાવનાઓ : લાગણીઓ અથવા આવેગો ઘણું કરીને કયાં તો સુખ અથવા દુઃખ ઉત્પન્ન કરનારાં હોય છે. વ્યક્તિના સમાજ સાથેના સુમેળ સુખ અને દુઃખનાં સંવેદનો બહુ અગત્યનો ફાળો આપે છે. આ બંને પ્રકારના સંવેદનોની વ્યાખ્યા આપવી કે તેમનુ વર્ણન કરવુ લગભગ અશકય છે. પરંતુ દરેક મનુષ્ય તે સ્વાનુભવદ્વારા સમજવા શક્તિમાન છે.

પરંતુ ઘણી વાર સુખ અને દુ ખના ઇન્દ્રિયસવેદનો સાથે તેના માનસિક સવેદનોની ગૂંચવણ થાય છે તેનુ સ્પષ્ટીકરણ કરવુ જરૂરી છે. સુખ અથવા દુ ખ (Pleasantness or unpleasantness) ઇન્દ્રિયસવેદનથી (Sensation) અલગ છે. ખાસ કરીને દુ ખસંવેદનોને શરીરના અણગમતા સવેદનો સાથે સરખાવવામા આવે છે. પરંતુ એ ભૂલભરેલુ છે. જો કે દુ ખનું ઇન્દ્રિયસવેદન અને દુ.ખભાવ ઘણી વાર એકબીજાને અનુસરે છે. પર તુ બ ને એક નથી. કોઈ વખત દુ.ખનું ઇન્દ્રિયસંવેદન સુખભાવ પણ ઉત્પન્ન કરે છે. વળી વિકૃત માનસના દરદીઓ શારીરિક તીવ્ર વેદનામાં સુખભાવ અનુભવે છે. તેવી જ રીતે સુખભાવમા પણ છે. મીઠી વસ્તુઓ વગેરે હમેશા આનંદકારી લાગતી નથી.

એક સિદ્ધાંત મુજબ સુખ અને દુ ખસવેદનો શારીરિક સવેદનગુણોનો સમૂહ છે. અમુક જાતના ઉદ્દીપનથી શરીરમા થતા અમુક જાતના ફેરફારને લઈને સુખભાવ અગર દુઃખભાવ ઉત્પન્ન થાય છે.

મનુષ્યના ઘણાખરા અનુભવોમાથી સુખ અગર દુ.ખસવેદન ઉત્પન્ન થતું હોય છે. પરંતુ જ્યાં પસંદગીને સ્થાન છે ત્યાં તે જરૂર સુખ ઉત્પન્ન કરનારી જ પરિસ્થિતિને પસંદગી આપે છે. વિલિઅમ જેમ્સ લખે છે કે "...Why do men always lie down, when they can, on soft beds rather than hard floors? Why does a maiden interest a youth so that everything about her seems more important and significant than anything else in the world? Nothing more can be said than that these are human ways and every creature likes his own ways." મનુષ્યના સ્વભાવમાં જ સુખને વધુ પસંદ કરવાની વૃત્તિ છે.

સામાન્ય રીતે જે અનુભવો સુખ ઉત્પન્ન કરનારા હોય છે તે કોઈ પણ પ્રાણીને માટે બહુ ફાયદાકારક હોય છે. જ્યારે દુઃખ ઉત્પન્ન કરનારા અનુભવો તેને માટે નુકશાનકારક હોય છે. ઉનાળાના સખત તાપમાં બહાર ફરવું એ દુઃખકારક અનુભવ છે, એટલું જ નહિ, પણ વ્યક્તિને માટે હાનિકર્તા પણ છે. પરંતુ આ નિયમમાં પણ કેટલાક અપવાદો છે.

જે પરિસ્થિતિઓ આપણને આનંદ આપે છે તેમાં આપણે વધુ રહેવા માગીએ છીએ. અગર તે અનુભવને લંબાવવા માગીએ છીએ. જે પરિસ્થિતિઓ દુઃખ ઉત્પન્ન કરે છે, તેનાથી આપણે દૂર જવાનો પ્રયત્ન કરીએ છીએ. આ બંને સંવેદનો અનુકૂલન (Adjustment) ના પ્રકારો સાથે ગાઢ રીતે સંકળાયેલાં છે.

વુડવર્થના મત પ્રમાણે સુખ અને દુઃખ સંવેદનોના બે પ્રકારો છે. કેટલીક વસ્તુઓ આપણને આશા રાખ્યા વિના પણ મળે તો પણ આનંદદાયક લાગે છે જ્યારે બીજી કેટલીક વસ્તુઓને વિષે જ્યારે આગળથી ઇચ્છા ઉત્પન્ન થાય છે અને પછી તે મળે છે ત્યારે જ સુખ ઉત્પન્ન થાય છે. ગુલાબની સુવાસ ગમે તે ક્ષણે મનમાં આનંદ ઉત્પન્ન કરે છે, પરંતુ જ્યારે તૃષા લાગી હોય અને ઠંડા પાણીની તીવ્ર ઇચ્છા હોય ત્યારે ઠંડુ પાણી પ્રાપ્ત થતાં જે સુખનો અનુભવ થાય છે તે બીજા પ્રકારનો છે. તેમાં પ્રેરણા સૌથી પ્રથમ હોવી જોઈએ. તે સંતુષ્ટ થતાં સુખ અને ન થતાં દુઃખ ઉત્પન્ન થાય છે.

સહાનુભૂતિ અને પરાનુભૂતિ : (*Sympathy and Empathy*):

સંવેદન ઉત્પન્ન કરનાર ઘટકોમાં સહાનુભૂતિ અને પરાનુભૂતિ પણ આવી જાય છે. જ્યારે આપણી ચારે બાજુએ લોકો એક તીવ્ર લાગણી અનુભવતા હોય અને વ્યક્ત કરતા હોય ત્યારે આપણે પણ એ જ લાગણી અનુભવીએ છીએ. લોકો ચારે તરફ શોકમગ્ન રીતે ઊભા હોય ત્યારે કારણ જાણ્યા વિના પણ આપણે શોક અનુભવીએ છીએ. બીજી વ્યકિતની સાથે સંવેદન અનુભવવું તેને સહાનુભૂતિ કહે છે, પણ કેટલીક વખત આપણે બીજી વ્યકિતને સ્થાને આપણને મૂકીને તેની લાગણીઓની કલ્પના કરી સંવેદન અનુભવીએ છીએ તેને પરાનુભૂતિ (Empathy) કહે છે, તેમાં વ્યકિત પોતાનુ વ્યકિતત્વ જ ભૂલી જાય છે, બીજી વ્યકિત સાથે એકાત્મભાવ (*Identification*) વા તદાત્મભાવ થઈ જાય છે. નાટક કે સીનેમાગૃહમાં તેના કલાકારો સાથે પરાનુભૂતિમાં દ્રષ્ટાઓ પણ તેનો ભાવ અનુભવીને તેના જેવું જ નાટક કરતા થઈ જાય છે.

આવેગોનું વિશ્લેષણ : મેકડૂગલ આવેગોનું વિશ્લેષણ આ પ્રમાણે કરે છે. તેના મત પ્રમાણે મૂલપ્રવૃત્તિઓ અને આવેગો વચ્ચે ગાઢ સંબંધ છે, અને જે

આવેગો મૂલપ્રવૃત્તિઓ સાથે જોડાયેના છે તેને અમિશ્ર આવેગ અથવા મૂળભાવ (Primary emotion) કહે છે મૂલપ્રવૃત્તિઓને જરા જૂદા દૃષ્ટિકોણથી જોઈએ તો તે અમિશ્ર આવેગના સ્વરૂપમા જણાય છે એમ મેકડુગનનો મત છે બીજો પ્રકાર દ્વૈતીયિક આવેગ (Secondary emotion) તરીકે તે ઓળખાવે છે, જે મૂળ આવેગોના મિશ્રમાથી ઉદ્ભવે છે અને ત્રીજો પ્રકાર સાધિત આવેગ (Derived emotion) તરીકે ઓળખાય છે વિશ્વાસ, આશા ચિંતા વગેરેની લાગણીઓને મેકડુગન ત્રીજા પ્રકારમા મૂકે છે આ પ્રકારના આવેગોમા સૌથી પ્રથમ તીવ્ર ઇચ્છા અગર વૃત્તિ જાગ્રત થાય છે

મેકડૂગલના મતથી વિરૂદ્ધ જેમ્સ ડ્રેવરનો મત છે તેના મતવ્ય મુજબ મૂલપ્રવૃત્તિના માર્ગમા આવેગોની આવશ્યકતા નથી પરતુ જ્યારે મૂલપ્રવૃત્તિદ્વારા કરવામા આવતા કાયના માર્ગમા અવરોધ આવે છે ત્યારે જ આવેગ ઉત્પન્ન થાય છે ડ્રેવરના મત મુજબ જ્યારે બાળક રમતુ હોય ત્યારે તેનામા કોઈ પણ પ્રકારનો આવેગ ઉત્પન્ન થયેલો હોતો નથી પરતુ તેની ક્રિયામા કોઈ પણ પ્રકારનો અવરોધ થતા તે ક્રોધની ફેરવાયેની લાગણી અનુભવે છે રીવર્સ (Rivers) ના કથન મુજબ ભયજનક પરિસ્થિતિમાથી ઘણી વાર ફેરવાયેની સ્થિતિ (Manipulation) પણ ઉત્પન્ન થાય છે વળી અત્યત ભયમારક પરિસ્થિતિઓમા આપણે સાહજિક રીતે જ આપણા અવયવોદ્વારા યોગ્ય ક્રિયાઓ કરીએ છીએ ઘણી વાર તો એવું બને છે કે આવી ક્રિયાઓ થઈ ગયા પછી આપણને તેનું ભાન થાય છે અને ત્યારે આશ્ચર્ય ઉત્પન્ન થાય છે

મૂલપ્રવૃત્તિ અને આવેગનો સબધ. આપણે આગળ જોયુ કે મેકડૂગન આવેગને મૂલપ્રવૃત્તિઓનું આવશ્યક અગ માને છે તેના આ સિદ્ધાતનો આપણે જરા ઊંડાણમા અભ્યાસ કરીએ તે કહે છે કે પ્રાણીઓની ક્રિયાઓમાં પ્રેરણા તપાસવાનો પ્રયત્ન કરીશુ તો તેમાથી મૂલપ્રવૃત્તિનો સિદ્ધાત મળી આવશે પરતુ મનુષ્યની પ્રવૃત્તિઓ પાછળ આવેગો પ્રેરણા તરીકે કાર્ય કરતા હોય છે તો પછી શુ કુદરતે બે જુદા જુદા પ્રકારના સિદ્ધાતો પ્રાણીઓની અને મનુષ્યની ક્રિયા માટે શોધ્યા? મેકડૂગન કહે છે કે તેમ નથી બન્ને સિદ્ધાંતો વાસ્તવિક રીતે એક જ છે મૂલપ્રવૃત્તિની ક્રિયાશીનતામાથી જે અનુભવ થાય છે તેનો એક પ્રકાર આવેગ છે

આથી મેકડૂગનના મત પ્રમાણે મૂલપ્રવૃત્તિની વ્યાખ્યામા આવેગનો ઉલ્લેખ થવો જ જોઈએ નહિ તો તે વ્યાખ્યા અપૂર્ણ ગણાય આ સિદ્ધાતને અનુસરીને તે તેણે ગણાવેની સર્વ ૧૪ મૂલપ્રવૃત્તિ સાથે તેને યોગ્ય આવેગો પણ ગણાવે છે

મૂલપ્રવૃત્તિની સાથે સંકળાયેલા આવેગો પ્રાથમિક અથવા અમિશ્ર છે. તે નીચે પ્રમાણે મૂલપ્રવૃત્તિ અને આવેગનો સંબંધ દર્શાવે છે.

મૂલપ્રવૃત્તિઓ	આવેગો
પલાયનવૃત્તિ (Escape)	ભય (Fear)
યુયુત્સાવૃત્તિ (Combat)	ક્રોધ (Anger)
નિવૃત્તિ (Repulsion)	ઘૃણા (Disgust)
શિશુકામના (Pateral Instinit)	વાત્સલ્ય (Child Love)
દૈન્ય (Appeal)	આત્મહીનતા (Helplessness)
કામપ્રવૃત્તિ (Mating)	કામેચ્છા (Sociality)
કુતૂહલ (Curiosity)	આશ્ચર્ય (Surprize))
શરણાગતિ (Submission)	દુઃખ (Painfulness)
આત્મગૌરવ (Self assertion)	આત્માભિમાન (Sulfpride)
સંઘપ્રવૃત્તિ (Gregariousness)	એકીકરણ, સમાજીકરણ (Sociality)
ભોજનાન્વેષણ (Food-seeking)	ભૂખ (Hunger)
સંગ્રાહકતા (Acquisition)	*પ્રભુતા (Possessiveness)*
રચનાવૃત્તિ (Construction)	રચનાભાવ (Pleasure of Construction)
હાસ (Laughter)	આમોદ ('Amusement)

આપણે અનેક વાર મૂલપ્રવૃત્તિને તેની સાથે જોડાયેલા આવેગના નામથી સંબોધીએ છીએ તે જ દર્શાવે છે કે તે બંને વચ્ચે સંબંધ છે.

વૂડવર્થ પ્રધાન આવેગોનું વિશ્લેષણ નીચે પ્રમાણે કરે છે.

ભય (Fear) : ભયજનક પરિસ્થિતિઓ આંતરિક અને બાહ્ય રીતે ઇન્દ્રિયોને ઉત્તેજિત કરે છે અને પરિણામે પલાયન કરવાની ક્રિયા થાય છે. આ પરિસ્થિતિમાંથી ભાગી છૂટયા પછી ભય રહેતો નથી. પણ કંઈ પણ કર્યા વિના ભયાનક પરિસ્થિતિમાં રહેવાનું હોય ત્યારે ભય વધુ તીવ્ર બને છે. થોડા પ્રમાણમાં ભય આનંદ આપે છે.

આશ્ચર્ય (Surprise) : જ્યારે કોઈ મનુષ્ય અમુક કાર્ય કરવા તૈયાર થયો હોય અને તે જ ક્ષણે એવું કંઈ બને કે જેની તેને કલ્પના પણ ન હોય ત્યારે આશ્ચર્ય ઉત્પન્ન થાય છે.

ક્રોધ (Anger) : જ્યારે માણસની ઇચ્છાઓ, આશાઓમાં નિષ્ફળતા મળે છે અને તે નિષ્ફળતા પોતાના સિવાય બીજા કોઈના ઉપર આધાર રાખતી હોય ત્યારે ક્રોધ ઉત્પન્ન થાય છે.



અ વેગેનો આવિર્ભાવ
ન દેમાતન્મ   આત્મનમન ને આદર પ્રદર્શિત કરે છે
જુઓ ન ૧૦, ૬ ૨૫૭



આત્મઅજ્ઞાના ભાવનો આવિર્ભાવ
જુઓ પ્ર ૧૪, ૮ ૨૫૭

હાસ (Amusement) : હાસ આવેગ સ્પષ્ટ છે, પણ તેને ઉત્પન્ન કરનાર ઉદ્દીપકો વિષે અનેક મત છે–વ્યવહારની વિચિત્રતાઓ, અણધારી ક્રિયાઓ વગેરે હાસ ઉત્પન્ન કરે છે.

આનંદ (Joy) : હાસ અને આનંદની લાગણીઓમાં તફાવત છે. ઘણી મહેનત પછી માણસ પોતાની ધારેલી સફળતા પ્રાપ્ત કરે ત્યારે તે આનંદનો આવેગ અનુભવે છે.

શોક (Grief) : મુશ્કેલી અને નિષ્ફળતાઓ શોકની લાગણી જન્માવે છે. આ ઉપરાંત લિંગ આવેગ, ઇર્ષ્યા, ઉત્સાહ વગેરે લાગણીઓ પણ વૃદ્ધવર્ય ગણાવે છે.

આવેગોનો આવિર્ભાવ. સંવેદન અને આવેગના આટલા આછા પરિચય પછી આવેગોના આવિર્ભાવ (Expression of Emotions) વિષે જરા અભ્યાસ કરીએ. આવેગોનો અનુભવ તો વ્યક્તિગત છે, પરંતુ તેના આવિર્ભાવ ઉપરથી બીજી વ્યક્તિની લાગણીઓ વિષે જાણી શકાય છે. કોઈ માણસને ભય લાગતો હોય પરંતુ જો તેનાં કાંઈ લક્ષણો બાહ્ય રીતે જણાતા ન હોય તો બીજી વ્યક્તિ તેના ભયના આવેગને સમજવા અશક્ત બને છે. સામાન્ય રીતે સામાન્ય સંજોગોમાં મનુષ્ય હંમેશા તેની લાગણીઓ, ભાવનાઓ, આવેગો પ્રદર્શિત કરે છે. અને લાગણીઓના આ આવિર્ભાવથી સમાજમા ઘણા કાર્યો ભાષાના ઉપયોગ વિના થઈ શકે છે. આવેગોને વ્યક્ત કરવામાં ખાસ કરીને ચહેરાના સ્નાયુઓ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. પરંતુ તે ઉપરાંત દરેક અંગ પણ પોતાનો ફાળો આપે છે.

જેમ્સ–લેન્ગનો સિદ્ધાંત :

આપણે સામાન્ય ભાષામાં કહીએ છીએ કે પ્રથમ અમુક આવેગ ઉત્પન્ન થાય છે અને પછી તેનો આવિર્ભાવ થાય છે. પ્રથમ મનમાં ક્રોધ અનુભવાય છે અને પછી તેના આવિર્ભાવરૂપે, મોઢું લાલ થઈ જાય છે, મુઠ્ઠીઓ વળાય છે, આંખો પહોળી થાય છે વગેરે. પરંતુ મનોવૈજ્ઞાનિક જેમ્સ, આવેગો અને તેના આવિર્ભાવ વચ્ચે કશો જ ભેદ જોવાને બદલે બંનેને એક જ ગણે છે. તેના મત પ્રમાણે લાગણી પોતે એ તેનો આવિર્ભાવ છે. જો તેમાંથી આવિર્ભાવ બાદ કરીએ તો કંઈ જ રહે નહિ. તેના જ શબ્દોમાં કહીએ તો, "If we fancy some strong emotion and then try to abstract from our consciousness of it all feelings of its bodily symptoms, we find we have nothing left behind." એક ક્ષણભર આ મુદ્દો સાચો લાગે છે. પણ જેમ્સ અહીં એક તર્કશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ ભૂલ કરે છે. આવેગ અને તેનો આવિર્ભાવ હંમેશાં એક સાથે

થાય છે તેનો અર્થ એમ ન કરી શકાય કે તે બન્ને એક જ છે. જ્યારે પથ્થર પાણીમા પડે છે ત્યારે વમળો જરૂર થાય છે, પરંતુ તેથી વમળો અને પથ્થર એ બન્ને એક જ ચીજ નથી આવેગો તેના આવિર્ભાવથી અલગ અસ્તિત્વ ન ધરાવી શકતા હોય પણ તેથી એ માત્ર આવિર્ભાવમા સર્વ આવેગ સમાઈ જાય છે એમ કહેવુ એ ભૂલભરેલુ છે

વિલિઅમ જેમ્સ અને લેન્ગ નામના બન્ને વૈજ્ઞાનિકો આવેગોની અનુભૂતિ અને તેના આવિર્ભાવના પ્રસંગોનો ઉલટાવી નાખે છે. તેમના મત પ્રમાણે ઉદ્દીપન-દ્વારા સીધી ઇન્દ્રિયો જાગ્રત થાય છે અને તેને પરિણામે શરીરના અવયવો કાર્ય કરે છે. ત્યારબાદ આ સર્વને પરિણામે મનમા આવેગો જાગ્રત થાય છે આ રીતે આવેગવિષયક ચેતનાવસ્થા શારીરિક ફેરફારોને અનુસરે છે. જેમ્સનુ પ્રખ્યાત કથન જોઈએ, " We feel sorry because we cry, angry because we strike, afraid because we tembler, and not that wecry strike or tremble because we are sorry, angry or fearful " તેના મત પ્રમાણે માણસ શોકજનક પરિસ્થિતિ ઊભી થતા પ્રથમ રડે છે અને આ ક્રિયાને લીધે તેનામાં શોકની લાગણી ઉત્પન્ન થાય છે.

સામાન્ય બુદ્ધિથી તપાસતા પણ આ સિદ્ધાત ભૂલભરેલો લાગે છે. હવે તેની વિરુદ્ધ કરવામા આવેલી ચર્ચા જોઈએ.

સૌથી પ્રથમ જેમ્સના કથનમા પરિસ્થિતિને મહત્ત્વ આપવામા આવ્યુ નથી, ફક્ત એક જ ઉદ્દીપનને મહત્ત્વનુ ગણ્યુ છે. જગલમાં ફરવા નીકળતા સામેથી વાઘ મળે તો આપણને જરૂર ભય લાગે અને તેનો તરત આવિર્ભાવ પણ થાય અને આપણે નાસી જવાનો પ્રયત્ન કરીએ. પરંતુ સરકસના ખેલમા એવા જ વાઘને સામે જોઈને આપણને ડર લાગતો નથી. કારણ કે આપણે ફક્ત વાઘને ધ્યાનમા રાખતા નથી, પરંતુ આખી પરિસ્થિતિને સમજીને તે મુજબ વર્તીએ છીએ. પિંજરામાના રીંછને આપણે હાથ ધરી કઈ ખવડાવતા ડરતા નથી, પણ સાકળ વિના છૂટા થયેલા રીંછને પૂઠ કરી આપણે મુઠ્ઠી વાળીને ભાગી જઈશુ.

બીજુ જેમ્સના સિદ્ધાત મુજબ અમુક આવેગને બનાવટી રીતે વ્યક્ત કરતા પણ તે લાગણીનો અનુભવ થવો જોઈએ. આ ક્ષેત્રમા ચલચિત્રો અને નાટકોનો નટવર્ગ મનોવૈજ્ઞાનિકોને સારી મદદ કરી શકે. નટ અને નટીઓને નાટક ભજવતી વખતે અને લાગણીઓ પ્રદર્શિત કરવાની હોય છે. ઘણી વખત તેઓ એ લાગણીઓ એટલી સુદર રીતે દર્શાવે છે કે પ્રેક્ષકોને લાગે કે ખરેખર તેઓ આ લાગણીઓ અનુભવતા હશે. અને વળી સહાનુભૂતિ દ્વારા પ્રેક્ષક વર્ગમાં પણ આ ભાવોનો આવિષ્કાર થાય છે. જેમ્સને કેટલાક નટોને પ્રશ્નો પૂછ્યા બાદ જણાયુ કે કેટલાક ખરેખર લાગણીઓ અનુભવતા હતા જ્યારે બીજા કેટલાક

હોશિયાર નટો સારામાં સારી રીતે આવેગો વ્યક્ત કરતા હોવા છતાં તેનો અનુભવ તેમને જરાય થતો ન હતો. આ જ્યારે બંને તરફના પુરાવાઓ મળે છે ત્યારે તેમાંથી અનુમાન કરવું મુશ્કેલ છે. પરંતુ આપણે કહી શકીએ કે જ્યારે ઘણા રંગભૂમિના કલાકારો લાગણીઓ અનુભવતા નથી તો ફક્ત તેનું પદર્શન લાગણીઓને જન્માવતું નથી. વળી બીજા જે કલાકારો પોતે તે લાગણી અનુભવે છે એમ કહે છે તેમની બાબતમાં એમ પણ બનતું હોય કે અમુક પાત્ર ભજવતી વખતે તેમને અમુક લાગણીઓનો અનુભવ કલ્પના દ્વારા થાય અને તેને તેઓ બાહ્ય રીતે વ્યક્ત કરતા હોય.

ત્રીજું ઘણી વાર શારીરિક અવસ્થાઓને લઈને પણ અમુક ભાવો ઉત્પન્ન થાય છે. તેમાં ખાસ કોઈ ઉદ્દીપક હોતો નથી. લોરેન્સ કોલ તેને *Objectless* emotions કહે છે. તેમાં અચાનક કોઈ વાર દુઃખનો ભાવ ઉત્પન્ન થાય છે, તેનો અનુભવ વ્યક્તિને થાય છે પણ કારણ મળતુ નથી. આ હકીકત પણ જેમ્સના સિદ્ધાંતની વિરુદ્ધ પુરાવો પૂરો પાડે છે.

વળી જેમ્સના મત પ્રમાણે આવેગોને વ્યક્ત કરવાનું છોડી દઈએ તો તે ઉત્પન્ન જ ન થાય. આવેગોને નિયંત્રિત કરવાનો આ સૌથી ઉત્તમ માર્ગ એ સૂચવે છે. પરંતુ આપણા રોજિંદા અનુભવ ઉપરથી જણાય છે કે તીવ્ર લાગણી ઉત્પન્ન થઈ હોય અને તેને વ્યક્ત ન કરીએ તો તેનો નાશ થવાને બદલે તે વધુને વધુ તીવ્ર બને છે અને કોઈ વખત અસાધારણ સ્વરૂપ પકડે છે. ઉત્પન્ન થયેલી ભાવનાઓ આવિર્ભાવદ્વારા વહી જાય તો જ મનુષ્ય તેનાથી મુક્ત બને છે. આવેગોનો પ્રવાહ પાણીના પ્રવાહની જેમ અટકાવવાથી વધુ બળવાન બને છે. ભાવનાઓના નિયંત્રણ વિષે આપણે આગળ ચર્ચા કરીશું.

જેમ્સ અને લેન્ગના સિદ્ધાંત ઉપર ઘણી દિશાએથી પ્રહાર કરવામાં આવ્યા છે. શેરીંગટન નામના વૈજ્ઞાનિકે કૂતરા ઉપર શસ્ત્રક્રિયા કરી પુરવાર કર્યું કે આવેગોનો અનુભવ અને આવિર્ભાવ શરીરની આંતરિક રચના ઉપર આધાર રાખતાં નથી. આ ઉપરાંત કેનોન (Cannon) નામના વૈજ્ઞાનિકે અમેરિકામાં પણ પ્રયોગ કરી જેમ્સ–લેન્ગના સિદ્ધાંતને ખોટો પુરવાર કર્યો છે.

આ ઉપરાંત ચહેરાનો લકવો થયો હોય તેવા દરદીઓ કે જે મુખના કોઈ પણ સ્નાયુ ઉપર કાબુ ધરાવતા ન હોય તે પણ યોગ્ય પરિસ્થિતિ ઉત્પન્ન થતાં આવેગો અનુભવે છે. વળી મનોવિકૃતિના દરદીઓ ઘણી વાર વાતાવરણને અસંગત હાસ્ય કે રુદન કરે છે ત્યારે તેઓ પણ આ લાગણીઓનો અનુભવ કરતા નથી. બાહ્ય રીતે હાસ્યનાં કે રુદનનાં સર્વ લક્ષણો વ્યક્ત થતાં હોવા છતાં આ ક્રિયાઓથી

તેમને અણગમો ઉત્પન્ન થાય છે પણ તે રોકી શકાતી નથી. આ ઉપરથી પુરવાર થાય છે કે ફક્ત આવેગના આવિર્ભાવથી આવેગ ઉત્પન્ન થતો નથી અને આવિર્ભાવ રોકવાથી તેનો નાશ થતો નથી.

બીજા કેટલાક વૈજ્ઞાનિકોએ અમૂર્ત ભાવનાઓ (Objectless Emotions)નો અભ્યાસ કરવા માટે એક વ્યક્તિને હસ્ત્રાવ (એડ્રીનાલીનનાં) ઇન્જેકશન આપ્યા, જેથી તેનામાં ભય, ક્રોધ અને દુઃખની લાગણીના જેવાં સર્વ લક્ષણો ઉત્પન્ન થયાં. તે વ્યક્તિને પૂછતાં જણાયું કે તે 'જાણે ભય પામતો હોય એવું શારીરિક રીતે લાગતું હતું, પણ માનસિક રીતે તે તદ્દન શાંત હતો. આ ઉપરથી પણ જણાય છે ફક્ત શારીરિક ફેરફારો આવેગના અનુભવ માટે પૂરતા નથી.

જેમ્સ–લેન્ગનો સિદ્ધાંત આધુનિક મનોવિજ્ઞાનની દૃષ્ટિએ ખોટો પુરવાર થયો છે

ચહેરા ઉપર લાગણીઓ જે રીતે વ્યક્ત થાય છે તેનો અભ્યાસ અનેક રીતે વૈજ્ઞાનિકોએ કર્યો છે, પરંતુ તેનાં ચિત્રો જોતા ભાવનાઓ ઓળખવી મુશ્કેલ થાય છે.

આધુનિક યુગમાં આવેગોનો આવિર્ભાવ ખાસ કરીને બીજી વ્યક્તિની ક્રિયાઓના નિયંત્રણ માટે જ રહ્યો છે. પરંતુ ચાર્લ્સ ડાર્વિનના મત પ્રમાણે તેની પાછળ ઇતિહાસ છે. જૂના સમયમાં જ્યારે મનુષ્ય પાસે વાણીનું સાધન ન હતું ત્યારે લાગણીઓના બાહ્ય આવિર્ભાવથી તે પોતાની મનોદશા વ્યક્ત કરતો. પરંતુ મનુષ્યના અત્યારના આવિર્ભાવ તેની ભૂતકાળની જિંદગીના અવશેષો છે.

આવેગોનું નિયંત્રણ : જેવી રીતે આવેગોને વ્યક્ત કરવા એ અગત્યનું છે તે રીતે તેનું નિયંત્રણ પણ અગત્યનું છે. જેમ જેમ બાળક મોટું થતું જાય છે તેમ તેમ સમાજ તેને આવેગોનું અને તેને વ્યક્ત કરવાની પદ્ધતિઓનું નિયંત્રણ કરતાં શીખવે છે. વયના વધવા સાથે આવેગોને જાગ્રત કરનાર ઉદ્દીપનો બદલાય છે અને એ રીતે આવેગોના આવિર્ભાવની રીતો પણ બદલાતી જાય છે. બાળક અભિસંધાન અને સાહચર્યદ્વારા કેટલાક આવેગો અનુભવતાં શીખે છે. ભૂતકાળના અનુભવો માણસને અમુક પરિસ્થિતિ અથવા ચીજ કે વ્યક્તિને અમુક આવેગ સાથે સાંકળી લેતાં શીખવે છે.

સમાજના નિયમો વ્યક્તિને અમુક આવેગોના વધુ પડતા આવિર્ભાવ ઉપર નિયંત્રણ મૂકે છે. અને કેટલીક વખત બીજા કેટલાક આવેગોનો ખોટો દેખાવ કરતાં પણ શીખવે છે. સામાન્ય ભાષામાં આપણે જેને વિનય અને વિવેક કહીએ છીએ તે લાગણીઓના ખોટા પ્રદર્શનની એક પદ્ધતિ છે.

જેમ્સના સિદ્ધાંત મુજબ આવેગોને વ્યક્ત ન થવા દેવા તે જ તેના નિયંત્રણનો ઉત્તમ માર્ગ છે પરંતુ આ માર્ગ માનસિક સ્વસ્થતા માટે હાનિકર્તા છે આથી વિરુદ્ધ આવેગોને વ્યક્ત કરવા તે જ તેના નિયંત્રણનો સૌથી સારો માર્ગ છે વાતાવરણમાં ફેરફાર કરવાથી પણ આ શકય બને છે લેટેન્સકોલ આવેગનિયંત્રણના અનેક માર્ગો બતાવે છે પણ આ માર્ગો સરળ નથી અને સંપૂર્ણપણે અસરકારક નથી

આવેગ અને શારીરિક ફેરફારો જૂના સમયમાં હૃદયને આવેગો ઉત્પન્ન કરનારું અંગ માનવામાં આવતું આવેગોને અનુસરતી આવયિક ક્રિયાઓ હવે આપણે તપાસીએ સ્વસંચાલિત મજ્જાતંતુઓ (Autonomic Nerves) હૃદય ફેફસાં પરસ્વેદ ગ્રંથિઓ વગેરે તરફ જાય છે તંતુઓ અત્યંત કોમળ હોય છે આ મજ્જાસંસ્થાના ત્રણ વિભાગ છે સૌથી ઉપરનો વિભાગ મગજ સાથે જોડાયનો છે તે હૃદયના ધબકારાને ધીમા પાડે છે અને ગ્રંથિઓના કાર્યને વેગ આપે છે મધ્ય વિભાગ હૃદયની ક્રિયાને ઝડપી બનાવે છે લોહીનું દબાણ વધારે છે અને જે આવેગોના લક્ષણો કહી શકાય તે સર્વને ઉત્પન્ન કરે છે સૌથી નીચેનો વિભાગ નીચેના અંગો સાથે જોડાયલો છે અને તે એ અંગોના કાર્યને વેગ આપે છે મધ્ય વિભાગને સહભાવી મજ્જા–સંસ્થાન (Sympathetic Nervous System) કહે છે આવેગોના ઉદ્‌ભવમાં તે ઘણો ભાગ ભજવે છે દા ત ભયની લાગણી થતાં હૃદયના ધબકારા વધી જાય છે અ ! અંગો ધ્રૂજવા માંડે છે મનુષ્યના શ્વાસોચ્છ્વાસ અને હૃદયના ધબકારા ઉપરથી તેના માનસિક આવેગો શોધી કાઢવાના પ્રયોગ થઈ રહ્યા છે લોહીનું દબાણ પણ આવેગોના ઉદ્‌ભવ સાથે વધી જાય છે વળી હોજરીની ક્રિયા તીવ્ર લાગણીઓ ઉત્પન્ન થતાં મંદ થઈ જાય છે અને આપણે અનુભવીએ છીએ કે જ્યારે આપણે ક્રોધમય કે ભયભીત હોઈએ છીએ ત્યારે ખોરાક બરાબર પચતો નથી પરીક્ષાના સમયમાં ઘણા વિદ્યાર્થીઓ ભૂખ અને ઊંઘ ગુમાવી બેસે છે ભયની લાગણીમાં પ્રસ્વેદ છૂટે છે

સ્વસંચાલિત મજ્જાસંસ્થા મનુષ્યના શરીરને લાગણીઓના બળની સામે ટકવાની તૈયારી કરી આપે છે અને પરિસ્થિતિને અનુકૂલ થવાની તાકાત આવે છે ભયની લાગણીમાં અંતઃસ્રાવ ગ્રંથિઓ કામ કરવા માંડે છે અને લોહીમાં એડ્રીનાલીન ઉમેરાય છે, જેથી વ્યક્તિને કામ કરવાની પ્રેરણા થાય છે ખાસ કરીને ભય અને ક્રોધ આ બે જ આવેગોમાં મજ્જાસંસ્થા વધુ મોટો ફાળો આપે છે બીજા આવેગોમાં શારીરિક ફેરફારો ખાસ જણાતા નથી

અંતઃસ્રાવ ગ્રંથિઓ (Endocrine Glands) અને આવેગોનો પણ ગાઢ સંબંધ છે આ ગ્રંથિઓ લોહીમાં જૂદા જૂદા રાસાયણિક પદાર્થો વહેતા કરે છે

આપણે આગળ જોયું કે આવેગો ક્રિયા કરવા માટે પ્રેરક તરીકે પણ કામ કરે છે. ભયની લાગણી તે પરિસ્થિતિમાંથી દૂર જવા માટે પ્રેરે છે આવેગો માટે કહેવામાં આવે છે કે "Emotion is that which moves" મેકડૂગલના મત પ્રમાણે મૂલપ્રવૃત્તિ, આવેગ અને ઇચ્છા એ ત્રણે જોડાયલાં છે. કોઈ પણ આવેગ ઉત્પન્ન થતાં કાર્ય કરવાની પ્રેરણા થાય છે.

મનઃસ્થિતિઓ (Moods) : મનઃસ્થિતિઓ અને આવેગો એ બંને એક નથી. આવેગના અનુભવ માટે કોઈ એક કારણ કે વસ્તુની જરૂર હોય છે. આપણે તેની હાજરી અગર ગેરહાજરીને લઈને તે આવેગ અનુભવીએ છીએ. પરંતુ મનઃસ્થિતિમાં એમ બનતું નથી. તેને માટે કોઈ એક ખાસ કારણની જરૂર હોતી નથી. વળી આવેગોનો અનુભવ મન.સ્થિતિના અનુભવ કરતાં ટૂંક સમયનો હોય છે. અને આવેગો પ્રમાણમાં મનઃસ્થિતિઓ કરતાં વધુ ભદ્રતા ધરાવે છે. મનસ્થિતિએ માટે કહેવાય છે કે "Moods are long drawn out emotions." તેમન મૂળ આવેગો હોય છે પરંતુ સમય જતાં તેની ભદ્રતા ઓછી થઈ જાય છે. વળી મનઃસ્થિતિઓની એક અગત્યની વિશિષ્ટતા એ છે કે જ્યારે તેનો ભોગ બનેલી વ્યક્તિને તેની લાગણીનું કારણ નથી મળતું ત્યારે તે ગમે તે કારણ શોધી કાઢે છે. એક માણસ નિદ્રાને અભાવે સવારે ઊઠતાં ચીઢાયેલી માનસિક સ્થિતિ લઈને ઊઠે છે. તે ગુસ્સો અનુભવે છે પણ તેનું ખાસ કારણ ન મળતાં ગમે તે નિર્દોષ કારણ શોધી કાઢી તેની સાથે પોતાનો ગુસ્સો દર્શાવે છે. તે સામે જે મળે તેની સાથે ઝઘડો કરે છે. સામાન્ય સંજોગોમાં ગુસ્સો ઉત્પન્ન ન કરનારાં કારણો પણ તે સમયે તેને ગમતા નથી. એક વખત આવેગ ઉત્પન્ન થયા પછી તે તેની પાછળ તેને લગતી મનઃસ્થિતિ અવશેષરૂપે મૂકી જાય છે. અને જ્યાંસુધી તેનું સર્વ બળ વપરાઈ જતું નથી ત્યાંસુધી માણસ સાધારણ રીતે વર્તન કરી શકતો નથી. કોઈને કોઈ સ્વરૂપમા તો આવેગનું બળ વપરાવું જ જોઈએ. બીજો કોઇ સાધારણ માર્ગ ન મળતાં તે અનેક માર્ગો લે છે જે સામાન્ય સંજોગોમાં અસાધારણ કહેવાય.

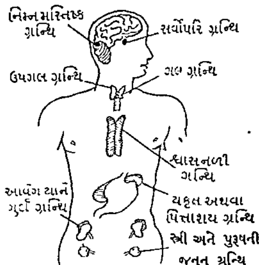
મન સ્થિતિઓના ઉદ્‌ભવ અને તેના અસ્તિત્વનો સમય માણસના વ્યક્તિત્વ અને સંજોગો ઉપર આધાર રાખે છે. ઘણી વ્યક્તિઓ એવી હોય છે જે હમેશાં કંઈને કંઈ મનઃસ્થિતિનો અનુભવ કરતી હોય છે. આવી વ્યક્તિઓને Moody યાને ભાવનામય વા તુરંગી કહે છે. બીજી વ્યક્તિઓ ઉપર આવેગ ઉત્પન્ન થયા પછી તેની અસર વધુ સમય સુધી રહેતી નથી. અંતર્મુખી વ્યક્તિત્વ ધરાવનારાઓ (Introverts) સામાન્ય રીતે ભાવનામય હોય છે. તેઓ હમેશાં ભૂતકાળના





આવેગાનો આવિર્ભાવ : પહેલી છબીમા ભમર સાંકડી થવી, આખ નીચી નમવી, હોઠ સહેજ પહોળા થવા વગેરે આત્મહીનતાને પ્રકટ કરે છે બીજીમા પાછળ હટવુ ભમર ઉંચી થવી, મો પહોળુ થવુ વગેરે ભયને વ્યક્ત કરે છે.

જેનો શરીરની ક્રિયા સાથે સંબંધ છે. આધુનિક વિજ્ઞાન આ ગ્રંથિઓના કાર્યને બહુ અગત્ય આપે છે. જૂદી જૂદી ગ્રંથિઓનું કાર્ય જોતાં પહેલાં તેમનાં શરીરમ સ્થાનોનો વિચાર કરીએ. તે માટે નીચેની આકૃતિ માર્ગદર્શન આપશે.



આકૃતિ નં. ૩૪. શરીરમાં અંતઃસ્રાવ ગ્રંથિઓનાં સ્થાનો

આવેગગ્રંથિ (Adrenals), ગલગ્રંથિ (Thyrold), સર્વોપરિગ્રન્થિ (Pituitary) અને જનનગ્રંથિ (Gonads) આ ચાર ગ્રંથિઓને શિરાવિહીનગ્રન્થિ (Ductless Glands) કહે છે. તે શરીરની ક્રિયાઓમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

આવેગ ગ્રંથિ (Adrenals) : આ ગ્રંથિઓના બે વિભાગ છે. બાહ્ય વિભાગને છાલ (Cortex) અને અંદરના વિભાગને મધ્ય વિભાગ (Medulla) કહે છે. છાલ જે પદાર્થ ઉત્પન્ન કરે છે તેને છાલસ્રાવ (Cortin) કહે છે. આ પદાર્થ જાતીય ગ્રંથિઓના વિકાસમાં મદદ કરે છે. મધ્ય વિભાગ જે પદાર્થ ઉત્પન્ન કરે છે તેને હૃત્સ્રાવગ્રન્થિ (Adrenalin) કહે છે. તે હૃદયના ધબકારા વધારે છે અને લોહીના ભ્રમણમાં ફેરફારો કરે છે. તે થાકને દૂર કરે છે.

ગલ ગ્રંથિઓ (Thyroids) : આ ગ્રંથિઓ કણ્ઠસ્રાવ (Thyroxin) નામનો પદાર્થ પેદા કરે છે અને તે શરીરના સામાન્ય વિકાસમા મદદ કરે છે. તેની ગેરહાજરીથી બાળકનો વિકાસ જોખમાય છે અને માનસિક રીતે પણ તે પાછળ રહી જાય છે. આ સ્થિતિને કુત્સિતગલગ્રન્થિઓ (Cretinism) કહે છે. પુખ્ત વયનાં મનુષ્યોમાં

કાઈપણ કારણસર આ ગ્રંથિઓ કામ કરતી અટકી જાય છે ત્યારે તેની માનસિક ક્રિયાઓ મંદ પડે છે, દેખાવ બદલાઈ જાય છે અને વજન વધે છે. યાદશક્તિ મંદ થાય છે, અને થાક જલદી લાગે છે. આથી વિરુદ્ધ આ ગ્રંથિઓ વધુ પડતી ક્રિયાશીલ થતાં હૃદયના ધબકારા વધે છે, વજન ઓછું થાય છે, વિચારોની ગતિ વધે છે.

સર્વોપરિ ગ્રંથિ (Pituitary glands) : આ ગ્રંથિનો આગળનો ભાગ શરીરના વિકાસને મદદ કરે છે. તેની વધુ પડતી ક્રિયાશીલતાને લઈને માણસનું શરીર, તેની ઊંચાઈ ખૂબ વધી જાય છે. ચીઢીયાપણુ, યાદશક્તિની ખામી વગેરે માનસિક લક્ષણો જણાય છે. ગ્રંથિનો પાછળનો ભાગ હૃદયના સ્નાયુઓનુ નિયંત્રણ કરે છે.

જાતીય ગ્રંથિઓ (Conads) · આ ગ્રંથિઓ એક યા બીજી રીતે પુરુષ અને સ્ત્રીનાં જાતીય લક્ષણો ઉત્પન્ન કરવામા ભાગ ભજવે છે. પુરુષની જાતીય ગ્રંથિઓ જો પુખ્ત વય થતા પહેલા દૂર કરવામા આવે તો જનનેન્દ્રિયોનો વિકાસ અટકી જાય છે. અવાજ તીણો રહે છે અને ચહેરા પર વાળ ઉગતા નથી. સ્ત્રીની જાતીય ગ્રંથિઓ જનન કાર્ય ઉપરાત જે આભ્યંતર રસો (*Hormones*) ઉત્પન્ન કરે છે તે સ્ત્રીત્વના ગુણોને માટે જવાબદાર છે. આ ગ્રંથિઓનો બાલ્યાવસ્થામા નાશ કરવામા આવે તો જાતીય ભાવો અને મૂલવૃત્તિઓનો ઉદ્ભવ થતો નથી.

આ પ્રમાણે અંતસ્રાવ ગ્રંથિઓ ફક્ત શરીરનો જ નહિ પણ માનસિક વિકાસ પણ નિયંત્રિત કરે છે. સારી રીતે વિકાસ પામેલી ગ્રંથિઓવાળો મનુષ્ય દરેક રીતે માનસિક અને શારીરિક રીતે સાધારણ (*Normal*) હોય છે. જ્યારે શસ્ત્રક્રિયાથી અગર કાઈ બીજા કારણસર ગ્રંથિઓનો નાશ કરવામા આવે અગર તેમનુ કાર્ય અટકી જાય તો શારીરિક અને માનસિક અવસ્થામાં ખૂબ ફેરફાર થઈ જાય છે. ખાસ કરીને બાળવયમા જો ગ્રંથિઓના વિકાસમાં અસાધારણતા આવે તો ત્યાર પછીનો વિકાસ પણ અસાધારણ બની જાય છે. અંતસ્રાવ ગ્રંથિઓનો માનસ સાથેનો સબંધ બહુ આધુનિક શોધને પરિણામે પ્રકાશમા આવ્યો છે. આજે ઘણી બિમારીઓ અગર અસાધારણતાઓ જે પહેલા અસાધ્ય ગણાતી તેને ગ્રંથિઓના રસાયણોદ્વારા દૂર કરવામા વૈજ્ઞાનિકો સફળ થયા છે. જેવી રીતે ગ્રંથિઓ મનની ભાવનાઓ ઉપર અસર કરે છે તેવી રીતે બાહ્ય વાતાવરણથી ઉત્પન્ન થયેલી તીવ્ર લાગણીઓ પણ ગ્રંથિઓના કાર્યની ઉપર અસર કરે છે. ગ્રંથિઓ અને મનનો પરસ્પર સબંધ મનોવૈજ્ઞાનિકો માટે બહુ અગત્યનો વિષય છે.

આપણે આગળ જોયું કે આવેગો ક્રિયા કરવા માટે પ્રેરક તરીકે પણ કામ કરે છે. ભયની લાગણી તે પરિસ્થિતિમાંથી દૂર જવા માટે પ્રેરે છે આવેગો માટે કહેવામાં આવે છે કે "Emotion is that which moves" મેકડૂગલના મત પ્રમાણે મૂલપ્રવૃત્તિ, આવેગ અને ઇચ્છા એ ત્રણે જોડાયલાં છે. કોઈ પણ આવેગ ઉત્પન્ન થતાં કાર્ય કરવાની પ્રેરણા થાય છે.

મનઃસ્થિતિઓ (Moods) : મનઃસ્થિતિઓ અને આવેગો એ બંને એક નથી. આવેગના અનુભવ માટે કોઈ એક કારણ કે વસ્તુની જરૂર હોય છે. આપણે તેની હાજરી અગર ગેરહાજરીને લઈને તે આવેગ અનુભવીએ છીએ. પરંતુ મનઃસ્થિતિમાં એમ બનતું નથી. તેને માટે કોઈ એક ખાસ કારણની જરૂર હોતી નથી. વળી આવેગોનો અનુભવ મનઃસ્થિતિના અનુભવ કરતાં ટૂંક સમયનો હોય છે. અને આવેગો પ્રમાણમાં મનઃસ્થિતિઓ કરતાં વધુ ભદ્રતા ધરાવે છે. મનસ્થિતિઓ માટે કહેવાય છે કે "Moods are long drawn out emotions." તેમના મૂળ આવેગો હોય છે પરંતુ સમય જતાં તેની ભદ્રતા ઓછી થઈ જાય છે. વળી મનઃસ્થિતિઓની એક અગત્યની વિશિષ્ટતા એ છે કે જ્યારે તેનો ભોગ બનેલ વ્યક્તિને તેની લાગણીનુ કારણ નથી મળતું ત્યારે તે ગમે તે કારણ શોધી કાઢે છે. એક માણસ નિદ્રાને અભાવે સવારે ઊઠતાં ચીઢાયેલી માનસિક સ્થિતિ લઈને ઊઠે છે. તે ગુસ્સો અનુભવે છે પણ તેનુ ખાસ કારણ ન મળતા ગમે તે નિર્દોષ કારણ શોધી કાઢી તેની સાથે પોતાનો ગુસ્સો દર્શાવે છે. તે સામે જે મળે તેની સાથે ઝઘડો કરે છે. સામાન્ય સંજોગોમાં ગુસ્સો ઉત્પન્ન ન કરનારાં કારણો પણ તે સમયે તેને ગમતાં નથી. એક વખત આવેગ ઉત્પન્ન થયા પછી તે તેની પાછળ તેને લગતી મનઃસ્થિતિ અવશેષરૂપે મૂકી જાય છે. અને જ્યાંસુધી તેનું સર્વ બળ વપરાઈ જતું નથી ત્યાંસુધી માણસ સાધારણ રીતે વર્તન કરી શકતો નથી. કોઈને કોઈ સ્વરૂપમાં તો આવેગનું બળ વપરાવું જ જોઈએ. બીજો કોઈ સાધારણ માર્ગ ન મળતાં તે અનેક માર્ગો લે છે જે સામાન્ય સંજોગોમાં અસાધારણ કહેવાય.

મનઃસ્થિતિઓના ઉદ્ભવ અને તેના અસ્તિત્વનો સમય માણસના વ્યક્તિત્વ અને સંજોગો ઉપર આધાર રાખે છે. ઘણી વ્યક્તિઓ એવી હોય છે જે હંમેશાં કંઈ ને કંઈ મનઃસ્થિતિનો અનુભવ કરતી હોય છે. આવી વ્યક્તિઓને Moody અને ભાવનામય ના તુરંગી કહે છે. બીજી વ્યક્તિઓ ઉપર આવેગ ઉત્પન્ન થયા પછી તેની અસર વધુ સમય સુધી રહેતી નથી. અંતર્મુખી વ્યક્તિત્વ ધરાવનારાઓ (Introverts) સામાન્ય રીતે ભાવનામય હોય છે. તેઓ હંમેશાં ભૂતકાળના





આવેગાનેા આવિર્ભાવ : પહેલી છબીમા ભમર સાકડી થવી આખ નીચી નમવી, હોઠ સહેજ પહોળા થવા વગેરે આ મલીનતાને પ્રગટ કરે છે બીજીમા પાછળ હઠવુ ભમર ઉંચી થવી, મેા પહોળુ થવુ વગેરે ભયને વ્યક્ત કરે છે

અનુભવેાનેા વિચાર કરીને મન સ્થિતિઓ ઉત્પન્ન કરતા હેાય છે. બાહ્ય વાતાવરણ તેમની ઉપર બહુ અસર કરતુ નથી.

આવેગેાનેા એકબીજા સાથેનેા સંબંધ : આવેગેાને સમજવા માટે આપણે તેમને જુદી જુદી રીતે ગણાવ્યા. પરતુ તેમની વચ્ચે ગાઢ સબંધ છે. શેન્ડ (Shand) આવા ચાર આવેગેા ગણાવે છે, જે અંદર અંદર એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે. આનંદ, શેાક, ક્રોધ અને ભય. આનદ અને ક્રોધ ક્રિયા કરવા માટે પ્રેરે છે જ્યારે શેાક અને ભય ક્રિયામાંથી મુકત થવા માટે પ્રેરે છે. ક્રોધ અને ભય એ બે એવા આવેગેા છે જેમને વિષે આગળથી કલ્પના થઈ ન શકે. એક જ જાતના સંજોગેામા આ બંને આવેગેામાથી કેાઈ પણ એક જાગ્રત થઇ શકે. કયેા આવેગ જાગ્રત થશે તેનેા આધાર બાહ્ય સંજોગેા ઉપર નથી પણ વ્યકિતના વલણ (Disposition) મનની મન સ્થિતિ ઉપર છે. તદ્દન સામાન્ય ઉદ્દીપકેા પણ જ્યારે આપણી ઇન્દ્રિયેાને અચાનક જાગ્રત કરે છે ત્યારે ભયની લાગણી ઉત્પન્ન થાય છે આ ઉપરાત અજાણી વસ્તુઓ પણ જુદા જુદા આવેગેા ઉત્પન્ન કરે છે. નવીન અને વિચિત્ર અનુભવેા પણ ભય ઉત્પન્ન કરે છે. જે અનુભવેા સામાન્ય અનુભવેા કરતા કઈક નવીનતા કે વિચિત્રતા ધરાવતા હેાય છે તેની સાથે મનુષ્ય કે પ્રાણી એકદમ અનુકૂલ થઈ શકતેા નથી કૂતરાની સામે એક કાકડુ દેારી બાધીને એવી રીતે ખેચીએ કે જેથી તેને દેારેા ન દેખાય તેા તે અસત ભયભીત થઈ જશે તેજ રીતે ઓરડામા મૂકેલુ ટેબલ કેાઈ પણ પ્રકારના બળના ઉપયેાગ વગર પેાતાની જાતે જ ખસવા માડે ત્યારે આ અનુભવની વિચિત્રતા અને નવીનતાને લઈને માણસને ભય લાગે છે

મૂલપ્રવૃત્તિઓના કાર્યમા અવરેાધ આવતા ક્રોધ ઉત્પન્ન થાય છે. પરંતુ અવરેાધ જે જીવત પ્રાણી તરફથી કરવામા આવ્યેા હેાય તેા ક્રોધ સહેલાઈથી ઉત્પન્ન થાય છે જ્યારે નિર્જીવ વસ્તુ તેનુ કારણ બની હેાય તેા ક્રોધ તુરત ઉત્પન્ન થતેા નથી, સિવાય કે આપણે એ વસ્તુમા સજીવારેાપણ કરીએ. નાના બાળકને માટે સજીવ અને નિર્જીવમા બહુ ભેદ નથી. તે નિર્જીવમા સજીવારેાપણ સહેલાઈથી કરી શકે છે અને તેથી ઠેસ વાગતા તે સામેના પથ્થર ઉપર ગુસ્સે થાય છે. જ્યારે પુખ્ત મનુષ્યને આ સજોગેામા ક્રોધ થતેા નથી કારણ કે તે જાણે છે કે પરિસ્થિતિનુ કારણ તે પેાતે જ છે

વલણેા અને ભાવનાઓ (Dispositions and Sentiments) :

આવેગેાનેા આતરિક સંબધ આપણને વલણેાના મુદ્દા તરફ દેારી જાય છે. આવેગ અથવા ભાવના અને વલણ વચ્ચે ભેદ છે. આવેગ એ ચેાક્કસ ચેતના

વસ્થાની સ્થિતિ છે. જ્યારે વલણ એ અમુક વસ્તુઓની હાજરીમાં અમુક આવેગો અનુભવવાની વૃત્તિ છે. આવેગના વારંવાર થતા અનુભવ પછી વલણો બંધાય છે. બિલાડીની પૂંછડી એક બાળક વારંવાર ખેંચતું હોય તો થોડા અનુભવ પછી બિલાડી તે બાળકની હાજરીમાં ગુસ્સો બતાવવાની વૃત્તિ ધરાવે છે. આવેગો ફક્ત અમુક પ્રકારના સંજોગોમાં ઉત્પન્ન થાય છે. પરંતુ સમય જતાં આ આવેગો આ સંજોગોમાંની અમુક વ્યક્તિઓ કે વસ્તુઓ સાથે જોડાય છે અને આ રીતે વલણો ઉત્પન્ન થાય છે. વલણો યોગ્ય સંજોગો ઊભા થતાં આવેગોના સ્વરૂપમાં વ્યક્ત થાય છે.

મનઃસ્થિતિ વલણ કરતાં અલગ છે, જ્યારે મનઃસ્થિતિ કે આવેગ પણ જાગ્રત ન હોય ત્યારે વલણ અસ્તિત્વ ધરાવી શકે છે. અણગમો, ધિક્કાર વગેરે શબ્દો આવેગો કરતાં વલણો વ્યક્ત કરે છે. સમયના વહેણ સાથે વલણો વ્યક્તિત્વની સાથે વણાઈ જાય છે અને એ માણસનો સ્વભાવ બને છે. તેમાં હંમેશાં તર્કને સ્થાન હોતું નથી. એક વખત વલણ બંધાઈ જાય પછી તેનો ફેરફાર કરવો બહુ મુશ્કેલ બને છે.

વલણો ઉપરાત ભાવનાઓ (Sentiments) મનુષ્યના જીવનમાં ઘણો મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. તેના મધ્યમાં હંમેશાં એક વિચાર (*Idea*) હોય છે અને તેની આસપાસ વલણો અને આવેગોની સંકુલરચના થયેલી હોય છે. ભાવનાગ્રંથિ કોઈ એક પ્રાથમિક આવેગને પોષનારી હોય છે.

માનસિક વલણમા મનુષ્ય અમુક જ પરિસ્થિતિમાં અમુક આવેગો અનુભવે છે જ્યારે ભાવનાઓની મધ્યમાં આવેલી ચીજ અગર વ્યક્તિ અગર વિચારના સંબંધમાં મનુષ્ય તેના દ્વારા અનેક આવેગો અનુભવી શકે છે. દા. ત., માતૃત્વની ભાવનાથી પ્રેરાઈ માતા બાળકનુ રક્ષણ અને પોષણ કરવા પ્રેરાય છે. એટલું જ નહિ પણ તેના આ કાર્યમા સફળતા મળતાં તે આનંદ અનુભવે છે, નિષ્ફળતા મળતા દુ ખ અનુભવે છે, એ ક્રિયામાં અવરોધ થતાં ક્રોધ અનુભવે છે, વગેરે.

મેકડૂગલ ભાવનાની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે કરે છે,

"ભાવના આવેગમય વલણોની રચના છે જેના કેન્દ્રમાં કોઈ વસ્તુનો વિચાર હોય છે."

ભાવનાઓના ત્રણ વિભાગ પાડવામાં આવ્યા છે.

(૧) એક જ વસ્તુને માટે બાંધવામા આવેલી ભાવના. આને મૂર્ત વિશિષ્ટ (Concrete particular) ભાવના કહેવામાં આવે છે. દા. ત., અમુક જ કૂતરા માટેનો તેના માલિકનો પ્રેમ આ પ્રકારની ભાવના કહી શકાય.

(૨) અમુક ચીજ અગર વ્યક્તિના આખા વર્ગને (Class) માટેની ભાવનાને મૂર્ત સામાન્ય (Concrete general) ભાવના કહે છે કૂતરાના આખા વર્ગને માટે ધિક્કારની ભાવના ઘણી વ્યક્તિઓને હોય છે આ પ્રકારની ગ્રથિ આ વર્ગમા આવી શકે

(૩) ત્રીજા પ્રકારની ભાવના અમૂર્ત વિચારો (Abstract concepts) ની આસપાસ રચાયેલી હોય છે. ન્યાયીપણા માટેનો પ્રેમ અથવા નિર્દયતા માટેનો ધિક્કાર ત્રીજા વર્ગમા મૂકી શકાય તેને અમૂર્ત ભાવનાઓ (Abstract Sentiments) કહે છે.

આ વિભાગો ભાવનાઓના કેન્દ્રમાં આવેલા વિચારો કે વસ્તુઓને ધ્યાનમા લઈ પાડવામા આવ્યા છે. વળી આ ત્રણેમા બીજો પણ તફાવત છે. પહેલા પ્રકારની ભાવનાઓ બીજા બને કરતા સહેલાઈથી ઉત્પન્ન થઈ શકે છે અમુક એક ચીજ કે વ્યક્તિને માટે ભાવના રચવી એ બહુ સહેલ છે બીજા પ્રકારની ભાવનાઓ ત્રીજા કરતા સહેલાઈથી ઉત્પન્ન થાય છે કારણુ કે તેના કેન્દ્રમા મૂર્ત વિચારો છે ત્રીજા પ્રકારની અમૂર્ત ભાવનાઓની રચના માટે અને ઉદ્‌ભવ માટે સૌથી વધુ મુશ્કેલીઓ નડે છે દેશભક્તિ માટેની ભાવના અગર સત્ય વિષેનો પ્રેમ ઉત્પન્ન કરવા માટે વ્યક્તિનુ બૌદ્ધિક ધોરણુ ઊંચુ હોવાની જરૂરિયાત છે ઘણીવાર આ ત્રીજા પ્રકારની ભાવનાઓની રચના કરવી મુશ્કેલ હોય અને છતા તે ઉત્પન્ન કરવાની જરૂરીઆત ઊભી થાય છે ત્યારે મૂર્ત વિચારને મૂર્ત સ્વરૂપ આપી તેની આસપાસ ભાવના રચી એ રીતે હેતુને પહોચી વળવાના પ્રયત્ન કરવામા આવે છે દેશનો રાજા દેશને માટે અને લોકશાહીના જમાનામા રાષ્ટ્રનો ધ્વજ રાષ્ટ્રને માટે મૂર્ત સ્વરૂપ આવ છે રાજાનુ અગર ધ્વજનુ અપમાન દેશના અપમાન બરાબર છે માની તેમને યોગ્ય માન આપવામા આવે છે, દેશને માટેની ભાવનાઓ તેમની આસપાસ રચાય છે અને દેશભિમાન (Patriotism) ની ભાવના ઉદ્‌ભવે છે એવી જ રીતે ધાર્મિક ક્ષેત્રમા અમૂર્ત ઈશ્વરની ભક્તિ સામાન્ય માણસને માટે અશક્ય છે છતા ધાર્મિક ભાવના તેને માટે આવશ્યક છે તેથી ઈશ્વરના જુદા જુદા સ્વરૂપો કલ્પી તેની પ્રતિમાઓદ્વારા મૂર્ત સ્વરૂપ આપી ધાર્મિક ભાવના (Religious Sentiment) ઉત્પન્ન કરવાનો હેતુ સિદ્ધ કરવામા આવે છે પરતુ અમૂર્ત ભાવનાને જ્યારે મૂર્ત સ્વરૂપ આપી આ રીતે જે ભાવના રચાય છે તેમા એક ત્રુટિ દૃષ્ટિગોચર થાય છે ઘણી વાર એવુ બને છે કે જે અમૂર્ત વિચારને મૂર્ત સ્વરૂપ અપાયુ હોય તે મૂળ વિચાર જ ભૂલાઈ જાય છે અને તે નક્કર

ચીજ જ તેનુ સ્થાન લઈ બેસે છે ધાર્મિક ક્ષેત્રમા ખાસ કરીને હિંદુ ધર્મમા આવી વિકૃતિ વધુ પ્રમાણમા થઈ છે તેવી જ રીતે રાજકીય ક્ષેત્રમા જ્યારે રાજાઓ વિષેની ભાવના અગર રાજભક્તિ એ દેશભક્તિનુ સ્થાન લઈ લીધુ ત્યારે તેનો વિનાશ થયો

ભાવનાશીલતા (Sentimentalism) ભાવનાઓ વિષે ચર્ચા કરતા ભાવનાશીનતા અને ભાવનાશીન મનુષ્યો (Sentimentalists) ને ભૂલી ન જઈએ ભાવનામય વ્યક્તિઓની ભાવનાઓ બળવાન અને અનેક હોય છે પણ તે તેને અસરકારક કાર્યો તરફ દોરી જતી નથી વિલિયમ જેમ્સ લખે છે કે જ્યારે આવેગો અને ભાવનાઓનુ સેવન તેમને પોતાને માટે જ કરવામા આવે છે અને તેમને કાર્યોમા વ્યક્ત કરવામા નથી આવતા ત્યારે ભાવનાશીનતા ઉત્પન્ન થાય છે મેકડૂગલના મતવ્ય પ્રમાણે ભાવનાશીન મનુષ્ય ભાવનાઓને વિષે ભાવનાઓ રચે છે યુદ્ધકાળ દરમિયાન દેશનો અમુક ભાગ દેશભક્તિની ભાવના રચે છે જ્યારે બીજો અમુક ભાગ દેશભક્તિને વિષે ભાવના રચે છે ભાવનાને વિષે ભાવના રચવી બહુ સહેલ છે

વલણો (Attitudes) આપણે જોયુ કે વલણો અને ભાવનાઓ એકબીજા સાથે નિકટનો સબધ ધરાવે છે આધુનિક મનોવૈજ્ઞાનિકો ઘણી જગાએ ભાવના (Sentiment) ની જગાએ પણ વલણ (Attitude) શબ્દનો ઉપયોગ કરે છે

સામાન્ય રીતે જ્યારે વલણ શબ્દનો ઉપયોગ થાય છે ત્યારે તે વધુ વિશાળ અર્થ ધરાવે છે તેમા ભાવનાઓનો સમાવેશ થઈ જાય છે એટલુ જ નહિ પણ રસ (Interest) વગેરે પણ તેમા આવી જાય છે આળસુપણાને વલણ કહી શકાય પણ તેને ભાવનાના વર્ગમા મૂકી શકાય નહિ

મેકડૂગલ વલણો વિષે ચર્ચા કરતા કહે છે કે એ શબ્દમા એટલી બધી હકીકતોનો સમાવેશ થાય છે કે એ લગભગ નિરુપયોગી થઈ ગયો છે બીજી બાજુએ ભાવનાને બહુ જ પરિસિમિત અર્થ ધરાવતી ગણવામા આવે છે આમ વલણને ભાવનાના કરતા વધુ વિશાળ અર્થ ધરાવતો ગણીએ તો બન્ને શબ્દોનો ઉપયોગ મનોવિજ્ઞાનમાં અલગ અલગ થવો જોઈએ

વલણો હમેશ માટે કાયમી નથી વ્યક્તિના અનુભવ બદલાતા ઘણી વાર વલણો પણ બદલાય છે

કેન્ટ્રીલ (Cantril) વલણની વ્યાખ્યા નીચે પ્રમાણે આપે છ

"વલણુ એ થેાડે ઘણે અંશે માનસિક રચનાની તૈયારીની (Readiness) સ્થિતિ છે, જે વ્યકિતને અમુક વસ્તુની બાબતમા અમુક જ રીતે પ્રતિક્રિયા કરવા તત્પર રાખે છે.

ગ્રંથિઓ (Complexes): ભાવનાઓ અને વલણેા ઉપરાત બીજા પ્રકારની પણ કેટલીક ગ્રથિઓ હેાય છે તેને આપણે ફકત ગ્રથિઓ (Complexes) ના નામથી ઓળખશું. ભાવનાની જેમ આ ગ્રથિ પણ કેાઈ એક વિચાર કે વ્યકિતને મધ્યબિંદુ બનાવી તેની આસપાસ આવેગેાની કરવામાં આવેલી રચના છે. પરંતુ ભાવનાગ્રથિ અને ગ્રથિ વચ્ચેનેા ભેદ એ છે કે ગ્રથિનુ અસ્તિત્વ થેાડે ઘણે અંશે અસાધારણુ માનસ સૂચવે છે જીવનમા બનેલા કેટલાક અસાધારણુ પ્રસગેા ગ્રથિઓને જન્મ આપે છે. મુખ્ય બે પરસ્પર વિરેાધી ગ્રથિઓ જે સામાન્ય ભાષામા પણ પ્રચલિત છે તે લઘુતાગ્રથિ (Inferiority Complex) અને ગુરુતાગ્રથિ (Superiority Complex) ના નામથી ઓળખાય છે.

લઘુતાગ્રથિ અને લઘુતાની લાગણીમા થેાડેા તફાવત છે. જ્યારે કેાઈ મનુષ્યમા અમુક કાર્ય કરવાની શકિત ન હેાય ત્યારે તે લઘુતાની લાગણી અનુભવે છે. આ લાગણી અસ્થાને નથી, પરતુ આવા લઘુતાની લાગણી ઉત્પન્ન કરે તેવા અનેક પ્રસગેા બન્યા પછી ધીમે ધીમે તેના મનમા પેાતાની શકિતઓ વિષે લઘુતાની ગ્રથિ બધાઈ જાય છે, અને કેટલીક વખત અમુક કાર્ય કરવા તે બીજાના કરતા વધુ શકિતમાન હેાય તે છતા તે લઘુતા અનુભવે છે. કેાઈ બાળકને પ્રથમથી જ વારવાર કહેવામા આવે છે કે તારી બુદ્ધિ મદ છે અને તે કેાઈ કાર્ય સફળતાપૂર્વક કરવા શકિતમાન નથી, તેા શકય છે કે વખત જતા તે પેાતાને માટે લઘુતાગ્રથિ બાધી લેશે તે બીજાની હાજરીમા હમેશા શરમની લાગણી અનુભવે છે.

જેમ્સ પેજ (James Page) જણાવે છે કે જ્યારે મનુષ્ય તેના લક્ષ્યને મેળવવા અનેક જૂદા જૂદા પ્રયત્નેા કરે અને છતા તેમા તેને વિફલતા (Frustration) પ્રાપ્ત થાય અને બીજો કેાઈ માર્ગ ન રહે ત્યારે તે લઘુતાગ્રથિ સેવે છે. હેતુ સિદ્ધ ન થવાનુ કારણુ તે પેાતાની ખેાડમાં જુએ છે પેજ લઘુતાગ્રથિને આત્મટિકા (Self-criticism) અથવા આત્મવિશ્લેષણુ (Self-analysis) નેા પ્રકાર ગણે છે. લઘુતાગ્રથિ સેવતા માણસની વર્તણૂકમા અમુક વિશિષ્ટતાઓ જણાઈ આવે છે. પેાતાને માટે બીજા તરફથી કરવામા આવેલી ટકેાર વિષે તે વધુ પડતેા સવેદનશીલ (Sensitive) હેાય છે. મશ્કરીમા કરવામા આવેલી ટિકાને પણ તે ગંભીર સ્વરૂપ આપી દે છે. લઘુતાગ્રથિને અને સામર્થ્યને સીધેા સબધ નથી વાસ્તવિક રીતે વધુ સામર્થ્ય ધરાવનાર વ્યકિતઓમા લઘુતાગ્રથિ વધુ પ્રમાણુમા જણાઈ આવે છે.

લઘુતાગ્રંથિની અને લઘુતાની લાગણીની તીવ્રતાનો આધાર વ્યક્તિના ધ્યેયની ઉચ્ચતા અને તેણે મેળવેલી સફળતા વચ્ચેના અંતર ઉપર છે જેમ ધ્યેય વધારે ઊંચુ અને તે દિશામા મેળવેલી સફળતા ઓછી તેમ લઘુતાગ્રંથિની તીવ્રતા પણ વધારે—ઓછી બુદ્ધિશક્તિ ધરાવતો વિદ્યાર્થી પરીક્ષામા પ્રથમ આવવાનુ ધ્યેય રાખે અને ત્રીજા વર્ગમા પસાર થાય ત્યારે તે તીવ્ર લઘુતાગ્રંથિ સેવતો થાય છે

લઘુતાગ્રંથિ દૂર કરવાના બે ઉપાય લઈ શકાય એકમા માણસ પોતાના ધ્યેયની કક્ષા નીચી લાવીને જે મેળવ્યુ હોય તેનાથી સતોષ મેળવે તો તે ગ્રંથિથી દૂર થઈ શકે છે અગર બીજી રીતે પોતાનામા હોય તેટલી બધી જ શક્તિનો ઉપયોગ કરીને પોતાના ઊંચા ધ્યેયને પહોચી વળવા પ્રયત્ન કરે

આધુનિક સમાજમા જ્યા અર્થને જીવનનુ મધ્યબિંદુ માનવામાં આવે છે તેમા અનેક અર્થહીન લોકો લઘુતાગ્રંથિ સેવતા હોય છે પરતુ એક ભિખારીની લઘુતાગ્રંથિની તીવ્રતા કરતા મધ્યમ વર્ગના માનવીની આ વિષયમા તીવ્રતા વધારે પ્રમાણમા હોય છે કારણ કે તેનું લક્ષ્ય વધારે ઊંચુ છે

લઘુતાગ્રંથિથી વિરુદ્ધ ઉચ્ચતાગ્રંથિ (Superiority Complex) પણ ઘણા માણસોમા જોવામા આવે છે આવી વ્યક્તિઓ પોતાને બીજાના કરતા અમુક ક્ષેત્રમા વધારે હોશિયાર કે ઉચ્ચ માને છે બહુ લાડથી ઉછેરવામા આવેલા બાળકોમા આ ગ્રંથિ ખાસ કરીને હોય છે ઉચ્ચતાગ્રંથિનુ ખરુ કારણ સાચા અર્થમા ગુરુતા હોતી નથી પણ પોતાને વિશેના મોટાઈના ખ્યાલો ધીમે ધીમે પોષાતા ઉચ્ચતાગ્રંથિ ઉત્પન્ન થાય છે જે વ્યક્તિઓ સાચી રીતે મહાન હોય છે તેમનામા આ ગ્રંથિ કદી હોતી નથી વળી કેટલાક માનસશાસ્ત્રીઓના મત પ્રમાણે ઉચ્ચતાગ્રંથિનો ઉદ્ભવ લઘુતાની લાગણીની પ્રતિફલન (Compensation) તરીકે થયેલો હોય છે જે વ્યક્તિને લઘુતાની લાગણી અનુભવવાનું કારણ હોય છતા આત્મસતોષ ખાતર અને બીજાઓની આગળ ખોટો દેખાવ કરવા માટે તે મોટાઈનો દભ કરે ત્યારે તેનામા ગુરુતાગ્રંથિ છે એમ કહી શકાય

વળી એક જ વ્યક્તિમા લઘુતાગ્રંથિ અને ઉચ્ચતાગ્રંથિ બંનેનુ એકી સાથે પણ અસ્તિત્વ હોઈ શકે અમુક સજોગોમા કે અમુક વ્યક્તિઓની હાજરીમા એક જ વ્યક્તિ ગુરુગ્રંથિ અનુભવે જ્યારે બીજા સજોગોમા અને બીજી વ્યક્તિઓ આગળ તે લઘુતાગ્રંથિનો અનુભવ કરે આવી વ્યક્તિઓ સામાન્ય રીતે લઘુતાગ્રંથિનો જ ભોગ બનેની હોય છે પણ જ્યારે તે ગુરુતાગ્રંથિ અનુભવે છે ત્યારે તે પ્રતિફલન ઉત્પન્ન થયેલી હોય છે

આ ઉપરાંત કેટલીક વ્યક્તિઓને માટે પણ ઘણાને જુદી જુદી જાતની ગ્રંથિઓ બંધાઈ જાય છે. એમને માટે અમુક વિચારો અને લાગણીઓ દૃઢ થઈ જાય છે. અને તેમના સર્વ કાર્યો આ ગ્રંથદ્વારાજ જોવામાં આવે છે.

માનવજાતીની લાગણીઓ, આવેગો, ગ્રંથિઓ વગેરેનું, મનોવૈજ્ઞાનિકો ગમે તેટલું જ્ઞાન મેળવવાનો પ્રયત્ન કરે પણ તે હંમેશાં અપૂર્ણ જ રહેવાનું કારણ કે મનુષ્યના ભાવો, આવેગો કદી તર્કને અનુસરતા નથી. ભાવનાઓને સમજવા ફક્ત તર્કબુદ્ધિ પૂરતી નથી. દરેક વ્યક્તિ પોતાના આવેગોને સમજે છે છતાં તેનો તેમના ઉપર કાબૂ નથી. લાગણીઓ જીવનના રેખાચિત્રમાં રંગ પૂરે છે. રંગો ભલે ઘેરા હોય કે આછા હોય પણ જેમ યોગ્ય રંગોથી ચિતરાયેલી કલાકૃતિ વધુ શોભે છે તેમ લાગણીના આછાઘેરા રંગ વિના જીવન રંગહીન લાગે છે. છેવટે લોરેન્સ કોલના શબ્દોમાં કહીએ તો આપણે જે લાગણીઓને ધાર્યા પ્રમાણે વાપરી શકતા હોત તો કદાચ લાગણીહીન થઈ જાત. આવેગોથી ઉત્તેજિત થયેલી શક્તિ વડે આપણે ગંભીર અંતરાયોને જીતી શકીએ છીએ.

પ્રકરણ ૧૪ મું

અર્વાચીન મનોવિજ્ઞાનના સંપ્રદાયો

મનોવિજ્ઞાનનો બદલાતો દૃષ્ટિકોણ :

મનોવિજ્ઞાનનો તત્ત્વજ્ઞાન જેટલો જ દીર્ઘ ઇતિહાસ છે. પરંતુ અનુભવના દૃઢ પાયા ઉપર આધારેલું એક સ્વતંત્ર વાસ્તવદર્શી વિજ્ઞાન તરીકેનો એનો ઇતિહાસ આશરે દોઢ સૈકાઓનો જ છે. ઇતિહાસકારોના મતે આ વિજ્ઞાને વિકાસની બાલ્યાવસ્થા પૂરી કરીને તાજેતરમાં જ જુવાનીમાં પ્રવેશ કર્યો છે. આજનું મનોવિજ્ઞાન એક વિકસતું, ગતિશીલ અને પ્રાગતિક વિજ્ઞાન ગણાય છે. પરંતુ આ સ્થિતિ સુધી પહોંચવા માટે મનોવિજ્ઞાનને કાળનો લાંબો રસ્તો વટાવવો પડ્યો છે. ૧૭મી સદી સુધી મનોવિજ્ઞાન એ નામ પણ અજ્ઞાત હતું અને મનના સ્વરૂપ અને કાર્યને લગતા સઘળા પ્રશ્નો તત્ત્વજ્ઞાનની અંદર જ, મનનું તત્ત્વજ્ઞાન નામે ચર્ચાતા હતા. માનવીના પોતાના મનના કોયડાઓ ઉકેલવાના આ પ્રયત્નો વિશ્વનું કોયડું ઉકેલવાના તત્ત્વજ્ઞાનના પ્રયત્નોનો એક મહત્ત્વનો વિભાગ હતા. પ્રાચીન યુગમાં તેમ જ આધુનિક યુગની શરૂઆતમાં મનોવૈજ્ઞાનિક ચર્ચાનો વિકાસ તત્ત્વજ્ઞાનની અંદર જ થયો તેની અભ્યાસપદ્ધતિ અને ચર્ચાની પદ્ધતિ પણ તત્ત્વજ્ઞાનની જેમ વિશ્લેષણાત્મક અને તર્કનિષ્ઠ હતી. આત્માનુ સાચું સ્વરૂપ, શરીર અને જડ દ્રવ્ય સાથેનો તેનો સંબંધ, મૃત્યુ પછીનું આત્માનું અસ્તિત્વ, તેનું ભાવિ વગેરે તત્ત્વજ્ઞાનના પ્રશ્નો જ મુખ્યત્વે ચર્ચાતા હતા. તત્ત્વજ્ઞાનના આ વિભાગને ૧૭મી સદીમાં મેલીનેથન (Malenathan) નામના એક ફ્રેંચ લેખકે "મનોવિજ્ઞાન" નામ આપ્યું. આધુનિક યુગના વિદ્યાના પુનરુજ્જીવનમાં દેકાર્ત (Descartes), લૉક (Locke), લાયબનીઝ (Leibenitz), હ્યૂમ (Hume), કાંત (Kant), વગેરે તત્ત્વજ્ઞોએ એને વૈચારિક પાયો આપીને સ્વતંત્ર વસ્તુલક્ષી મનોવિજ્ઞાનના વિકાસની ભૂમિકા તૈયાર કરી.

"અનુભવના પાયા ઉપર ઉભારેલું એક સ્વતંત્ર વાસ્તવદર્શી શાસ્ત્ર" આ શબ્દોમાં મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા પ્રથમ કરનાર જર્મન તત્ત્વજ્ઞ હર્બાર્ટ (Herbart) હતો. તેણે ઇ. સ. ૧૮૩૦માં મનોવિજ્ઞાનનું પ્રથમ સ્વતંત્ર પાઠ્યપુસ્તક લખ્યું. હર્બાર્ટે પ્રવર્તાવેલા મનોવિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતો લગભગ એક શતક

ધી શિક્ષણશાસ્ત્રના પાયાના સિદ્ધાંતો તરીકે સ્વીકારાતા હતા ઇતિહાસકારો આ સ્તકના પ્રકાશનકાનને મનોવિજ્ઞાનના સ્વતંત્ર જીવનનું આરંભસ્થાન માને છે મા ઘટના પછી મનોવિજ્ઞાનનો સ્વતંત્ર વાસ્તવદર્શી શાસ્ત્ર તરીકે વિકાસ શરૂ ગેા વિદ્યાલયોમા એને માન્યતા મળી તત્ત્વજ્ઞાન શાખાની અંતર્ગત પરંતુ વતંત્ર રીતે એને વિશ્વવિદ્યાલયના અભ્યાસક્રમોમા દાખલ કરવામા આવ્યુ રૂઆતના મનોવિજ્ઞાનના શિક્ષકો તેમ જ લેખકો પણ તત્ત્વજ્ઞો હતા મૂળમા તત્ત્વજ્ઞાનનો જ એક વિભાગ હોવાથી તત્ત્વજ્ઞાનના સિદ્ધાંતોની એના પર ઘેરી અસર પડી હતી મનોવિજ્ઞાનની ભાષા, તેની પ્રમુખ કલ્પનાઓ અને વિચારો તેમ જ એના પાયાના સિદ્ધાંતો પણ તત્ત્વજ્ઞાનના જ હતા સત્તરમી સદીમા વિખ્યાત ગ્રેજ઼િશ તત્ત્વજ્ઞ જોન લૉક (John Locke) તાત્ત્વિક વિશ્લેષણ માટે યોજેલી આતરનિરીક્ષણની પદ્ધતિ જ આ શાસ્ત્રની અભ્યાસપદ્ધતિ બની તેમ જ તેની ચર્ચાપદ્ધતિ અને સંશોધનપદ્ધતિ પણ તત્ત્વજ્ઞાનની જેમ તર્કનિષ્ઠ અને વિશ્લેષણાત્મક રહી આ વિદ્યાનયિત મનોવિજ્ઞાન (Academie Psychology) ઉપર પડેલી તત્ત્વજ્ઞાનની ઘેરી અસરમાથી મુક્તિ મેળવવાના પ્રયત્નોને જ અર્વાચીન મનોવિજ્ઞાનનો ઇતિહાસ ગણાય છે

એ જ કાલમા મનોવિજ્ઞાન ઉપર અન્ય વિજ્ઞાનોની પણ અસર પડી એ અસરનો ઇતિહાસ ઉપર જણાવેલા મુક્તિ મેળવવાના પ્રયત્નના ઇતિહાસ સાથે સંકળાયેલો છે અન્ય શાસ્ત્રોની અસરના પરિણામે મનોવિજ્ઞાન એક પ્રાગતિક વાસ્તવદર્શી અને પ્રયોગનિષ્ઠ વિજ્ઞાન બન્યુ આ ઇતિહાસ ટૂંકા ગાળાનો જ છે પરંતુ અસત ગતિશીલતાનો છે સર્વ પ્રથમ પદાર્થવિજ્ઞાન (Physics) અને શરીરવિજ્ઞાન (Physiology) ના અભ્યાસકોનુ મનોવિજ્ઞાનના સીમાપ્રાતીય સંવેદન (Sensation) અને પ્રતિક્રિયાકાલ (Reaction Time)ના પ્રશ્નોમા કુતૂહલ જાગ્યુ અને એ શાસ્ત્રજ્ઞોએ પોતપોતાના વિજ્ઞાનની પ્રયોગપદ્ધતિ વડે તેનો ઉકેલ લાવવાના પ્રયત્નો શરૂ કર્યા આ સંશોધન મનોવિજ્ઞાનની બહાર અન્ય વિજ્ઞાનોની પ્રયોગશાળામા ચાલતુ હતુ તેના મુખ્ય પ્રશ્નો એ વિજ્ઞાનો અને મનોવિજ્ઞાન વચ્ચેના સીમાપ્રાતીય પ્રશ્નો હતા સંવેદન એ એક અર્થમા ભૌતિક (Physical) અને શારીરિક (Physiological) પ્રક્રિયા (Process) છે એક અર્થમા માનસિક પ્રક્રિયા પણ છે તેમ જ પ્રતિક્રિયા કાલનો પ્રશ્ન પણ શારીરિક અને માનસિક પ્રક્રિયાનો સામાન્ય પ્રશ્ન છે મનોવિજ્ઞાનમા પ્રયોગપદ્ધતિ (Experimental method) દાખલ કરવા માટે મનોવિજ્ઞાન આ વિજ્ઞાનોને આભારી છે ઈ સ ૧૮૫૦મા ડાર્વિને રજૂ કરેલા ઉત્ક્રાંતિના સિદ્ધાંતે માનવની સર્વ વિચાર પ્રણાલિ ઉપર ઘેરી અસર પાડી તેનો પડછાયો મનોવિજ્ઞાન ઉપર પણ પડ્યો.

તેમ જ વૈદ્યકવિજ્ઞાન (Medicine)ના કેટલાક પ્રશ્નો મનોવિજ્ઞાન સાથે સંકળાયેલા જણાઈ આવ્યા મનોવિકૃતિ અને મનોજનિત રાગોની કલ્પનાઓએ સ્વરૂપ ધારણ કર્યું તેની મનોવૈજ્ઞાનિક સમજૂતી મેળવવાના પ્રયત્નો શરૂ થયા ઓગણીસમી સદીના છેવટના દાયકાઓમા આ પ્રવૃત્તિઓએ તીવ્ર સ્વરૂપ ધારણ કર્યું અને પરિણામે અનેકવિધ, ભિન્ન ભિન્ન અભ્યાસપદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરતું, વિશાળ દષ્ટિકોણવાળુ જે મનોવિજ્ઞાન વીસમી સદીના પ્રથમના દાયકાઓમા વિકાસ પામ્યુ તે જ અર્વાચીન મનોવિજ્ઞાન છે

ઈ સ ૧૮૭૯મા જર્મનીમા ડૉ વિલ્હેલ્મ વુંટ (Dr Wilhelm Wundt) કેવળ મનોવિજ્ઞાનના પ્રશ્નોનો જ પ્રાયોગિક પદ્ધતિએ અભ્યાસ કરવા માટે એક પ્રયોગશાળા સ્થાપી ત્યાસુધી મનોવિજ્ઞાનનુ પ્રાયોગિક અને પ્રાગતિક સંશોધન અન્ય શાસ્ત્રોની પ્રયોગશાળામા જ ચાલતુ હતું વિદ્યાલયનુ મનોવિજ્ઞાન આતરનિરીક્ષણાત્મક અને રૂઢિચુસ્ત હતુ ઇતિહાસકારોને મતે મનોવિજ્ઞાનની પ્રયોગશાળાની સ્થાપના એ મનોવિજ્ઞાનમાની ક્રાતિનુ દર્શક છે ડૉ વુંટે લખેલા પ્રાયોગિક મનોવિજ્ઞાનના પ્રથમ પાઠ્યપુસ્તકનુ નામ "શારીરિક મનોવિજ્ઞાન" (Physiological Psychology) હતું એ ઉપરથી પોતાના વિમાસ માટે મનોવિજ્ઞાન શરીરવિજ્ઞાનને કેટલે અંશે આભારી છે તે જણાશે આ કાળમા મનોવિજ્ઞાનની સંશોધનપ્રવૃત્તિ પુષ્કળ વધી અને આ સંશોધનપ્રવૃત્તિ હજુ વધતી જ જાય છે ધીમે ધીમે મનોવિજ્ઞાનનો તત્ત્વજ્ઞા સાથેનો સબધ ઘટયો, પરતુ મનોવિજ્ઞાનની મૂળ ભૂમિકા તત્ત્વજ્ઞાનની હોવાથી તેમ જ એના મુખ્ય પ્રશ્નો પણ તત્ત્વજ્ઞાનમાથી જ ઉતરી આવેલા હોવાથી તેનો વિકાસ એકમાર્ગી અને એકદેશી થયો નહિ તેમાં અનેક મતો અને સંપ્રદાયો ઊપજ્યા, પરસ્પર વિરુદ્ધ સિદ્ધાંતો પ્રવર્ત્યા, જેનુ મૂળ તત્ત્વજ્ઞાનના તેમ જ અન્ય શાસ્ત્રોના ઇતિહાસમાં લાબા અંતર સુધી પહોચે છે. ઓગણીસમી સદીને અંતે મનોવિજ્ઞાનનો અનેકદેશી વિકાસ ઝડપથી થવા લાગ્યો દેશદેશમાં મનોવિજ્ઞાનની ખાસ પ્રયોગશાળા સ્થપાઈ વિદ્યાલયના અભ્યાસક્રમમાં પ્રાયોગિક મનોવિજ્ઞાનને મહત્ત્વનું સ્થાન અપાયુ યુરોપના તેમ જ અમેરિકાના કેટલાક વિશ્વવિદ્યાલયોમાં મનોવિજ્ઞાનની સ્વતંત્ર શાખા શરૂ થઈ અને પરિણામે એ શાસ્ત્ર અત્યંત ગતિશીલ તેમ જ પ્રગતિશીલ બન્યુ વીસમી સદીની શરૂઆતમાં મનોવિજ્ઞાનની સ્થિતિ ગત્યાત્મક (Dynamic) હતી આ જ કાળની આસપાસ જુદા જુદા દેશોમાની જુદી જુદી પ્રવૃત્તિને લીધે મનોવિજ્ઞાનમાં અનેક સંપ્રદાયો ઉત્પન્ન થયા. તેમાના કેટલાક મહત્ત્વના સંપ્રદાયોની મનોવિજ્ઞાનના ઇતિહાસના અભ્યાસો માટે અહીં ઓળખાણ આપી છે

(૧) **Faculty Psychology** મન'શક્તિઆનુ મનોવિજ્ઞાન : પરપરાગત તત્ત્વજ્ઞાનની અદર ચાલતો આવેલો અને મનોવિજ્ઞાનની વાસ્તવવાદી પ્રવૃત્તિને પરિણામે આ લુપ્ત થયેનો સપ્રદાય છે

(૨) **Associationism** સહચારવાદ : એ જૂનો તત્ત્વવેત્તાઓનો સપ્રદાય છે ઓગણીસમી સદીને અતે આ સપ્રદાયે ઉ–પ્ર સૂત્ર અપનાવ્યુ અને નવસહચારવાદ તરીકે પ્રખ્યાત થયો

(૩) **Structuralism** રચનાવાદ આ સપ્રદાયની શરૂઆત જર્મનીમા વુટ (Wundt) ની પ્રયોગશાળામા થઈ વુટના શિષ્યોએ, ખાસ કરીને ટિચનરે (Titchner) એનો અમેરિકામા પ્રચાર કર્યો

(૪) **Functionalism** કાર્યવાદ . આ સપ્રદાયનો દૃષ્ટિકોણ રચનાવાદના દૃષ્ટિકોણથી વિરુદ્ધ છે આ સપ્રદાયનુ ક્ષેત્ર વિશાળ હોવા છતા એણે સ્પષ્ટસ્વરૂપ ધારણ કર્યું નહિ પરતુ હવે આજના આખા મનોવિજ્ઞાનનો દૃષ્ટિકોણ કાર્યવાદી થયો છે

(૫) **Existentialism** અસ્તિત્વવાદ આ રચનાવાદનો જ એક પ્રકાર છે ઈ બી ટિચનરે (૧૮૬૭–૧૯૨૭) પોતાના રચનાવાદી સપ્રદાયને અસ્તિત્વવાદ તરીકે ઓળખાવ્યો છે આજે આ સપ્રદાય મૃત થયો છે

(૬) **Behaviourism** વર્તનવાદ આ સપ્રદાયની સ્થાપના Dr J B Watson ડૉ જે બી વૉટસને, અમેરિકામા ઈ સ ૧૯૧૨મા કરી મનોવિજ્ઞાનના ઈતિહાસમા આ સપ્રદાય મહત્ત્વનો છે આ સપ્રદાયે કાર્યવાદનો દૃષ્ટિકોણ અપનાવ્યો અને વિકસાવ્યો વર્તનવાદના વિકાસ સાથે કાર્યવાદનો સ્વતત્ર સપ્રદાય અલોપ થયો

(૭) **Purposivism** પ્રયોજનવાદ અથવા હેતુવાદ એને સહેતુકતાનુ મનોવિજ્ઞાન (Hormic Psychology) પણ કહેવામા આવે છે. આ સપ્રદાયના પ્રમુખ પ્રવર્તક વિખ્યાત મનોવૈજ્ઞાનિક (Dr W Mc Dougall) ડૉ વિલ્યમ મૅક્ડુગલ (૧૮૭૧–૧૯૪૪) હતા

(૮) **Gestalt Psychology** સમષ્ટિનુ મનોવિજ્ઞાન અથવા સમષ્ટિવાદ: એને આકારવાદ (Configurationism) પણ કહેવાય છે એના મૂળ પ્રવર્તક વર્દીમર (Wortheimer) (૧૮૮૦–૧૯૪૩) હતા તેના પ્રત્યક્ષીકરણ ઉપરના પ્રયોગોનો સામાન્ય મનોવિજ્ઞાનના

અભ્યાસમા આદરપૂર્વક ઉલ્લેખ કરાય છે ડૉ કોહલર (Dr Kohler) (૧૮૮૭–) અને ડૉ કોફ્કા (Dr Koffka) (૧૮૮૬–૧૯૪૧) આ બે જર્મન મનોવૈજ્ઞાનિકોએ એને સપ્રદાયનું સ્વરૂપ આપીને પ્રબળ કર્યો

(૯) **Psychoanalysis મનોવિશ્લેષણશાસ્ત્ર** વૈદકશાસ્ત્રની મનોવિજ્ઞાન ઉપરની અસરમાથી આ સપ્રદાય વિકસ્યો એના સસ્થાપક અને પ્રમુખ પ્રણેતા ડૉ સિગમડ ફ્રૉઈડ (૧૮૫૬–૧૯૩૯) (Dr Sigmund Freud) ને વીસમી સદીની મનોવિજ્ઞાનની સૌથી મહત્ત્વની વ્યક્તિ તરીકે બિરદાવવામા આવે છે

(૧૦) ***Intelligence Testing* બુદ્ધિમાપન** એ સપ્રદાય નથી પણ એક ચળવળ છે એની શરૂઆત ઇ સ ૧૮૦૫મા ફ્રાન્સમા કેળવણીના પ્રશ્નોનો ઉકેલ લાવવા માટે આલ્ફ્રેડ બિને (Alfred Binet) અને એમના સહકારીઓએ કરેલા બાળકોની બુદ્ધિ અને શિક્ષણશક્તિ માપવાના પ્રયત્નોમા તેમ જ પ્રથમ મહાયુદ્ધમા અમેરિકામા સૈનિકોની ભરતી કરવા માટે માનસિક કસોટીઓ રચવાના પ્રયત્નોમા થઈ આજે એ ચળવળ વિશ્વવ્યાપી બની છે અને તેનો ઉપયોગ વ્યાવહારિક મનોવિજ્ઞાનની અનેક શાખાઓમા કરવામા આવે છે

આ સપ્રદાયો વીસમી સદીના મનોવિજ્ઞાનનો બદલાતો દૃષ્ટિકોણ બતાવે છે મનોવિજ્ઞાનના ઇતિહાસના અભ્યાસમા આ સપ્રદાયોનો અભ્યાસ જરૂરનો છે એરિસ્ટોટલના કાળથી માડીને ઓગણીસમી સદીના અત સુધી મનોવિજ્ઞાનમા જેટલુ કાર્ય, સશોધન વગેરે થયુ તેના કરતા અનેકગણુ કાર્ય સશોધન વગેરે વીસમી સદીના પહેલા અર્ધા ભાગમાં થયુ છે

મન શક્તિનુ મનોવિજ્ઞાન (*Faculty Psychology*)

મન શક્તિનું મનોવિજ્ઞાન ભિન ભિન્ન પ્રકારના મનોવ્યાપારોની પાછળ તે તે વ્યાપાર કરવાની સ્વતત્ર શક્તિનું અસ્તિત્વ માનીને મનોજીવનની સમજૂતી આપે છે, દા ત આપણે ગત ઘટનાઓનું સ્મરણ કરીએ છીએ કારણ આપણી પાસે સ્મરણશક્તિ છે યાદ કરતી વખતે સ્મરણશક્તિ કાર્યશીલ થાય છે આમ સ્મરણ, વિચાર, ધ્યાન, સવેદન પ્રત્યક્ષીકરણ કલ્પન ભાવનાનુભવ સકલ્પ વગેરે માનસિક કાર્યો તે તે કાર્યશક્તિના કાર્યો છે મન શક્તિ (Faculty) એટલે અમુક વિશિષ્ટ કાય કરવાની શક્તિ કાર્યશક્તિઓ મનોરચનાના ઘટકો છે મન એ કાર્યશક્તિઓની ગાસડી છે મન શક્તિઓના સપ્રદાયનો આરભ એરિસ્ટોટલના

મનોવિજ્ઞાનમા થયો અને તે આધુનિક યુગની શરૂઆત સુધી પ્રબળ હતું. કાર્યશક્તિના મનોવિજ્ઞાનનુ વલેણ સામાન્ય મનોવિજ્ઞાનમા પરંપરાથી ચાલતું આવ્યુ છે પરંતુ આજે કાર્યશક્તિની કલ્પના ગૂઢ અને તેથી અવૈજ્ઞાનિક અને ત્યાજ્ય ગણાય છે

વિશિષ્ટ કાર્યો કરવાની વિશિષ્ટ મનશક્તિઓ મનના રચનાઘટકો છે એ આ સંપ્રદાયનો કેન્દ્રીય સિદ્ધાત છે આધુનિક યુગના જોન લોક (John Locke) અને અન્ય સહચારવાદીઓએ મનશક્તિના મનોવિજ્ઞાન સામે વિરોધ કર્યો તેને મતે મનશક્તિની કલ્પના અપ્રાગતિક છે કારણ એ કલ્પના મનોવ્યાપારોની કશી પણ સમજૂતી આપતી નથી એરિસ્ટોટલે માનવીમનના કાર્યોની સખ્યાગણના માટે જે ગ્રીક ક્રિયાપદ ઉપરથી બનેલા નામો વાપર્યા તેનું લેટિન ભાષામા ભાષાતર કરતી વખતે ભાષાપ્રયોગની સગવડ માટે ભાષાતરકારોએ એ નામની પાછળ મનશક્તિ–Faculty આ શબ્દ વાપર્યો જેમકે The fiaculty of remembering, the fiaculty of judgment વગેરે. આમ 'મનશક્તિ' એ ફક્ત મનના કાર્યોનું વર્ણન કરે છે પરંતુ કાળ જતા લોકોને આ શબ્દપ્રયોગના મૂળના ઉપયોગનુ ભાન ન રહ્યુ મનશક્તિનુ નામ તેનાથી કોઈપણ મનોવ્યાપારોની સમજૂતી અપાતી નથી મનની અમુક ક્રિયા પાછળ તેના નામની મનશક્તિ કાર્ય કરે છે એમ કહેવાથી આપણે માત્ર તે ક્રિયાની પાછળ એક અજ્ઞાત 'ક્ષ' ઊભુ કરીને મનની સમજૂતી આપવાનો માર્ગ બધ કરીએ છીએ આધુનિક યુગના સર્વ મનોવૈજ્ઞાનિકો મનનું એકમ (Unity) માન્ય રાખે છે સર્વ માનસિક કાર્યો અખડ અને સપૂર્ણ મનના જ હોય છે વ્યક્તિ એ એક જૈવીય એકમ (Biological unit) છે તેમા વિશિષ્ટ કાર્ય કરતી એકમીજાથી સ્વતત્ર મનશક્તિઓ હોતી નથી મનના સર્વ વ્યાપારો એકબીજા ઉપર આતર ક્રિયા કરે છે વગેરે આધુનિક મનોવિજ્ઞાનના સર્વમાન્ય સિદ્ધાતો મનશક્તિના સિદ્ધાતથી વિરુદ્ધ છે મનશક્તિનુ મનોવિજ્ઞાન એ મનના કાર્યોનુ માત્ર વર્ગીકરણ જ છે, સ્પષ્ટીકરણ નથી, જ્યારે મનોવિજ્ઞાનનું મુખ્ય કાર્ય સમજૂતી આપવાનુ છે જેમ જેમ જૈવીય દૃષ્ટિકોણ વિકસતો ગયો તેમ તેમ મનશક્તિનુ મનોવિજ્ઞાન અત પામ્યુ

સહચારવાદ (Associationism) :

સહચારવાદનો દૃષ્ટિકોણ મનશક્તિના મનોવિજ્ઞાનથી વિરુદ્ધ છે પરંતુ તેની જેમ સહચારવાદનું મૂળ પણ એરિસ્ટોટલના મનોવિજ્ઞાનમા જ છે. એક વસ્તુના નામ ઉપરથી બીજી વસ્તુ યાદ આવે છે એ આ બે વસ્તુના નામો વચ્ચેનો સબધ દર્શાવે છે એરિસ્ટોટલે ત્રણ પ્રકારના સબધોની ચર્ચા કરી, સામ્ય

(Similarity), વિરોધ (Contrast) અને સાન્નિધ્ય (Contiguity) આ ત્રણ સબધોને સહચારના નિયમો (Laws of association) કહેવાય છે

આધુનિક યુગના સહચારવાદના મુખ્ય પ્રણેતા જૉન લૉક (John Locke) હતા એને મતે મન એ કાઈક વાસણ જેવુ છે, જેની અદર ઇન્દ્રિયોની બારીઓમાથી પ્રાથમિક સવેદનો અથવા જ્ઞાનકણ પ્રવેશે છે એ પ્રાથમિક સવેદનાઓ અને તેની સ્મૃતિ પ્રતિમાઓ બન્ને સાદી કલ્પનાઓ છે સાદી કલ્પનાના મિશ્રણથી મિશ્ર અને જટિલ કલ્પનાઓ બને છે માનવનુ સર્વ માનસિક જીવન સાદી અને મિશ્ર કલ્પનાઓ વડે બનેલુ છે કલ્પનાના એક બીજા સાથે અનેક પ્રકારના સહચાર સબધો બધાય છે આમ સહચાર સબધોથી સર્વ માનસિક જીવન ઊભુ થાય છે

સહચારવાદનો દૃષ્ટિકોણ વિશ્લેષણનો હોય છે સાદા મનોવ્યાપારોના મિશ્રણથી મિશ્ર મનોવ્યાપારો બને છે સવેદના કલ્પના અને એવા જ બીજા પ્રાથમિક મનોવ્યાપારોમા વિશ્લેષણ કરવાથી માનસિક જીવનની સમજૂતી આપી શકાય છે સાદી ઇન્દ્રિય સવેદનાઓ સર્વ જ્ઞાનના મૂળાક્ષરો છે પ્રાથમિક પ્રતિક્ષેપ ક્રિયાઓના મિશ્રણથી જટિલ ક્રિયાઓ બને છે સર્વ પ્રકારના જટિલ મનોવ્યાપારોની એક જ પ્રકારના સહચારના નિયમોવડે સમજૂતી આપવામા સહચારવાદ આગ્રહ રાખે છે સ્મૃતિ એટલે એક કલ્પનાનું બીજી કલ્પના સાથે અનુસધાન વ્યક્તિના અનુભવમા જો બે અથવા અધિક કલ્પના એકત્ર અનુભવાય તો તે વચ્ચે એક પ્રકારનો સહચાર-સબધ ઊપજે છે, જેથી ભવિષ્યમા જો કોઈ કારણસર એમાની એક કલ્પના યાદ આવે તો તેની સાથે બીજી સબધિત કલ્પના પણ પુનરુત્પાદિત થાય છે દા ત, કેરીનું દશ્ય, તેની ગધ, તેનો સ્વાદ વગેરે એકત્ર અનુભવાય છે જેથી આપણે કેરીનું ફક્ત ચિત્ર જોઈએ તો પણ કેરીનો સ્વાદ અને ગધ યાદ આવે છે. એ જ રીતે વિચારક્રિયા (*Thinking*), વિશ્વાસ (*Belief*), ચેષ્ટા (*Activity*) વગેરે સાહચર્યના નિયમો વડે સમજાવી શકાય છે સાદી ઇન્દ્રિયસવેદનાઓ અને અને તેની અસ્પષ્ટ પ્રતિમાઓ કે કલ્પનાઓના મિશ્રણ તેમ જ પુનર્મિશ્રણ વગેરે વડે જટિલ જ્ઞાન ઉત્પન્ન થાય છે જૉન લૉક, જે. એસ મિલ્લ વગેરે જૂના સહચારવાદીઓનું મનોવિજ્ઞાન જ્ઞાનપ્રધાન હતુ. રશિઅન મનોવૈજ્ઞાનિક બેકટેરેવ (Becterev) ના મતે સર્વ જટિલ ક્રિયાઓનું મૂળ સાદી પ્રતિક્ષપક્રિયામા છે. પ્રતિક્ષેપક્રિયા એ ક્રિયાનો પ્રાથમિક ઘટક છે તેના મિશ્રણથી જટિલ ક્રિયાઓ બને છે ઈંગ્લિશ સુખવાદીઓ બેન્થેમ (Bentham) અને બેન (Bain) સર્વ મનના ક્રિયાઓનુ સાહચર્યના નિયમો વડે વિશ્લેષણ કરતા હતા

ભય, ચિંતા, વિરોધી ભાવ વગેરે મનોદશાઓ સાહચર્યના નિયમો વડે સમજાવી શકાય છે. નિર્દોષ વસ્તુ સાથે અન્ય ભયજનક વસ્તુના સાહચર્યથી આ નિર્દોષ વસ્તુ પણ ભયજનક બની જાય છે. આમ સહચારવાદી મનોવિજ્ઞાનમાં જીવનની પ્રાથમિક પ્રક્રિયાઓ (*Elementary Processes*), સાદી કલ્પનાઓ (Simple Ideas), સંવેદનાઓ અને સાદી પ્રતિક્ષેપ ક્રિયાઓ (Simple Reflexes) ને પ્રાધાન્ય અપાય છે. મનોવિજ્ઞાનનુ કાર્ય માનસિક જીવનની સમજૂતી આપવાનુ હોય છે. માનસિક જીવન જટિલ હોય છે, તેનું પ્રાથમિક મનોવ્યાપારોમાં વિશ્લેષણ કરવાથી અને આ પ્રાથમિક મનોવ્યાપારોના સાહચર્યના નિયમો શોધવાથી જટિલ માનસિક જીવનની સમજૂતી મળે છે. ચેતન–મનની કોઈ પણ દશાની સમજૂતી આપવી હોય તો તેના રચનાઘટકોનુ ગણન અને તેના એકબીજા સાથેના સહચાર સંબંધોનુ વર્ણન કરવાથી કામ થાય છે. હાર્ટલે (Hartley) એ સહચારનો સામાન્ય નિયમ વર્ણવ્યો કે, જો એક કરતા વધુ સંવેદનાઓ એકબીજાના સાન્નિધ્યમા અનેક વાર અનુભવાઈ હોય તો તેની સ્મૃતિ પ્રતિમાઓ કે કલ્પનાઓ એકબીજી સાથે યાદમાં રહે છે, તેમની વચ્ચે સહચાર સબંધ સ્થપાય છે, દા. ત., જો "અ" સંવેદના "બ" "ક" અને "ડ" સાથે અનેક વાર અનુભવેલી હોય તો ભવિષ્યમાં એકલા "અ" ના અનુભવની "બ" "ક" અને "ડ" ની સ્મૃતિનું પુનરુદ્ધરણ કરવાની પ્રવૃત્તિ હોય છે. હાર્ટલેએ અરિસ્ટોટલે વર્ણવેલા જ ત્રણ સહચારસબંધો માન્ય રાખવા થોમસ બ્રાઉને (Thomas Brown) તેમા "અનુભવનુ મહત્ત્વ" અને "ભાવનાનુભવના" નિયમો ઉમેર્યા. એક જ કલ્પના એકી સાથે અનેક કલ્પનાઓ સાથે અનેક પ્રકારના સહચાર સબંધ ધરાવે છે. આ પરિસ્થિતિમા સહચારી કલ્પનાના પુનરુદ્ધરણમા હરીફાઈ હોય છે. એ સહચારી કલ્પનાઓની હરીફાઈ (Competition of Divergent Associations) મા ત્રણ નિયમો કલ્પનાનું પુનરુદ્ધારણ નિયત કરે છે. તાજેતર-પણાનો નિયમ (Law of Recency), પુનરાવર્તનનો નિયમ (Law of Frequency), અને અનુભવની તીવ્રતાનો નિયમ (Law of Intensity), આ ત્રણ નિયમો સાહચર્યના નિયમો ગણાય છે. સહચારવાદીઓમાં નિયમોની વિગતો, પ્રમુખ નિયમ વગેરે બાબતમાં મતભેદો છે. પરંતુ સહચારવાદી મનોવિજ્ઞાનનુ સામાન્ય વલણ જટિલ મનોદશાઓ અને મનોવ્યાપારોની પ્રાથમિક રચના-ઘટકો વડે અને તેઓ વચ્ચેના સહચાર નિયમો વડે સમજૂતી આપવા તરફ હતું.

જેમ ચૂના વડે ઈંટોની ચણતર કરવાથી મકાન બંધાય છે તેમ પ્રાથમિક ક્રિયાઓનું અને જ્ઞાનકણોનું એકબીજા સાથે સહકારના નિયમોવડે ચણતર થવાથી

જ્ઞાનયુક્ત અને ચેષ્ટાયુક્ત માનસિક જીવન સિદ્ધ થાય છે. આ ઉપમા ઉપરથી સહચારવાદને ઈંટ અને ચૂના–મનોવિજ્ઞાન (Brick and Mortar Psychology) કહેવાય છે. સહચારવાદ માનસિક જીવનનું અખંડ એકમપણું (Indivisible Unity) માન્ય કરતો નથી. સહચારવાદીઓ પ્રથમ પૃથક્કરણમાં મનોજીવનનું અલગ અને અસંબંધિત પ્રાથમિક જ્ઞાન અને ચેષ્ટાઘટકોમાં વિશ્લેષણ કરે છે અને પછી સાહચર્યના અને અભિસંધાનના દોરડા વડે તે પ્રાથમિક ઘટકોને એકત્ર બાંધીને મનોજીવનનું અખંડપણું ફરી પાછું મેળવવા મથે છે. પરંતુ આ પ્રયત્ન નિષ્ફળ જાય છે. એક વાર તોડી નાખેલું મનનું એકમપણું કોઈ પણ રીતે ફરી પાછું એકત્ર સંધાય નહિ. પરંતુ સાહચર્યના સિદ્ધાંત પાછળ એક માન્ય કરવા જેવું સત્ય છે. મનોજીવનના વિકાસમાં કોઈ ને કોઈ પ્રકારનું સાહચર્ય અને પુનરુદ્ધારણ ભાગ લે છે. પરંતુ એ સત્ય ખંડિત સત્ય છે, સંપૂર્ણ સત્ય નથી. મનોજીવનના વિકાસમાં અન્ય અનેક પ્રક્રિયાઓ ફાળો આપે છે. સહચારવાદ વિભાગીય સત્યને જ સંપૂર્ણ સત્ય બનાવે છે અને સર્વ માનસિક જીવનને પ્રાથમિક રચના ઘટકો અને તેઓ વચ્ચેના સહચાર અને પુનરુદ્ધરણની પ્રક્રિયાની ભાષામાં જ ઘટાવે છે. સહચારવાદ અન્ય પ્રકારના મનોવ્યાપારોમાં માનતો નથી. આથી સહચારવાદને ઇતિહાસકારો અને ટીકાકારો મનોવૈજ્ઞાનિક અણુવાદ (Psychological Atomism) કહે છે.

રચનાવાદ અને કાર્યવાદ (*Structuralism and Functionalism*):

ટિચનેરે (Titchner) સર્વ પ્રથમ મનોવિજ્ઞાનના બે ભિન્ન અને પરસ્પર વિરોધી દૃષ્ટિકોણોની ચર્ચામાં 'રચનાવાદ' અને 'કાર્યવાદ' આ શબ્દો પ્રચારમાં આણ્યા. ચેતનમન (Consciousness) ની બાબતમાં ત્રણ પ્રશ્નો ઊભા થાય છે. (૧) ચેતનમન એ શું છે? (૨) ચેતનમન શું કરે છે? અને (૩) એ વ્યક્તિના જીવનમાં શું કામ આવે છે? જે મનોવિજ્ઞાન ઉપલા પહેલા બે પ્રશ્નો પૂરતી જ ચર્ચા મર્યાદિત રાખે છે તે મનોવિજ્ઞાન રચનાવાદી છે, કારણ આ પ્રશ્નોના જવાબમાં એ મનોવિજ્ઞાન ફક્ત ચેતનમનની રચના અને તેના વ્યાપારોનું જ વર્ણન કરે છે. જ્યારે બીજા અને ત્રીજા પ્રશ્નોને મુખ્ય બનાવીને પહેલા પ્રશ્નને દુર્ગમ ગણનારું મનોવિજ્ઞાન કાર્યવાદી હોય છે. તેમનું કાર્ય અને તેનો વ્યક્તિના જીવનમાં ઉપયોગ શોધવા મથે છે. ઈ. જી. બોરિંગ (E. G. Boring) આ બે દૃષ્ટિકોણોનું વર્ણન કરે છે. "*Functional Psychology is the psychology of the 'Is-for'; Structural Psychology is the Psychology of the 'Is'. It is necessary to know the 'Is' in order to know enough to deal properly with the 'Is-for'*".

રચનાવાદની પ્રવૃત્તિ મનની રચનાનું વિશ્લેષણ કરીને તેના પ્રાથમિક રચના-ઘટકો વર્ણવીને ચેતનાના જટિલ પ્રવાહમાં તેઓના પરસ્પર સંબંધો દર્શાવીને માનસિક જીવનની સમજૂતી આપવા તરફ હોય છે. રચનાવાદ મનનાં કાર્યો, એટલે કે મનોવ્યાપારો પાછળ કોઈ માનસિક રચનાનું અસ્તિત્વ માન્ય રાખીને કાર્યો કરતાં રચનાનું જ વિશ્લેષણ કરવુ વધારે મહત્ત્વનુ ગણે છે, જ્યારે કાર્યવાદ મનના કાર્યોને મહત્ત્વ આપીને તેનાં કારણ ઘટકો અને પરિણામોનો અભ્યાસ કરે છે, જેથી તેના ઉપર નિયંત્રણ મેળવી શકાય. ભાવીમાં સારા પરિણામ લાવવા સારું કારણ ઘટકો ઉપર કાબુ મેળવવાની દૃષ્ટિ કાર્યવાદની છે. એ દૃષ્ટિકોણમાં માનનારી વ્યાવહારિક મનોવિજ્ઞાનની સર્વ શાખાઓ કાર્યવાદી ગણાય. કેવળ રચનાનો જ અભ્યાસ કરવાથી વિજ્ઞાનનુ ધ્યેય સાધ્ય થાય તેમ નથી. તે માટે કાર્ય જાણી લેવું જોઈએ. મનોદશાનો અભ્યાસ કરતા રચનાવાદનો દૃષ્ટિકોણ સ્થિત્યાત્મક (Static) બને છે જ્યારે મનોવ્યાપારો અને તેના કાર્યોના અભ્યાસ ધ્યાન રાખતો કાર્યવાદ ગત્યાત્મક હોય છે

મનોવિજ્ઞાનની અંદર રચનાવાદી પ્રવૃત્તિના મૂળ પ્રવર્તક વુંટ (Wundt) હતા, પરંતુ આ સંપ્રદાયના પ્રમુખ આગેવાન ટિચનર (Titchner) હતા. ટિચનેરનો મનોવિજ્ઞાનનો સિદ્ધાંત એ વુંટના સિદ્ધાંતનુ જ સરળ અને વ્યવસ્થિત ગોઠવેલુ સ્વરૂપ છે. એ સિદ્ધાંતના મુખ્ય પ્રમેયો નીચે પ્રમાણે છે. સર્વ મનોદશાઓ (Mental states) પ્રાથમિક સંવેદન, સ્મૃતિપ્રતિમા, અને ભાવનાના મિશ્રણની બને છે ઇન્દ્રિયો પ્રાથમિક સંવેદન આપે છે. તેની અસ્પષ્ટ સ્મૃતિ-નકલોને પ્રતિમા કહેવાય છે. પ્રાથમિક ભાવના બે જ પ્રકારની હોય છે, સુખ અને અસુખ. અન્ય સર્વ ભાવનાઓએ અને પ્રાથમિક ભાવના, અને ઇન્દ્રિય-સંવેદન તેમજ પ્રતિમાના મિશ્રણો છે. જે ક્રિયા વડે સંવેદના અને પ્રતિમા સ્પષ્ટતા પ્રાપ્ત કરે છે તેને ધ્યાન કહેવાય છે. મનોરચનાનો સંદર્ભ (Context) અને અર્થ (Meaning) એ મનોદશાના ઘટકો છે. રચનાવાદના મુખ્ય પ્રશ્નોમા પ્રાથમિક મનોદશાઓ (Primary mental states), તેના લક્ષણો, તેના મિશ્રણના પ્રકારો અને નિયમો વગેરેને અગ્રસ્થાન મળે છે.

કાર્યવાદ મનોરચનાને બદલે મનોવ્યાપારો (Mental Processes) અને કાર્યો (Functions) ઉપર ભાર મૂકે છે. આથી મનોવિજ્ઞાનનો સમગ્ર દૃષ્ટિકોણ પલટાઈ જાય છે. અનુભવના પ્રાથમિક ઘટકોના પૃથક્કરણને બદલે મનના કાર્યના પ્રકારો, વ્યક્તિના જીવનસંગ્રામમાં મનોવ્યાપારોનો ફાળો વગેરે અગ્રસ્થાન આપ-વામાં આવે છે. કાર્યવાદના મુખ્ય મુદ્દાઓ આ પ્રમાણે છે: સર્વ મનોવિજ્ઞાન

ઉપયુક્તતાવાદી અને વ્યવહારૂ હોવુ જોઈએ નહિ તો તેને માનવી જીવનમ કશુ સ્થાન નથી રચનાવાદનો જીવનવ્યવહારમા પ્રસક્ષ કોઈ જ ઉપયોગ અને ફાયદો નથી ચેતનમનનુ પ્રાથમિક રચનાઘટકોમા અથવા ચેતનાના અણુઓમાં પૃથક્કરણુ કરવાથી કોઈ લાભ થતો નથી એ ફક્ત વર્ણનાત્મક પ્રવૃત્તિ જ છે કાર્યવાદ ચેતન મનના કાર્યોનું અને મનોવ્યાપારોનુ વ્યક્તિના જીવનમા શુ કાર્ય છે તે શોધવાનો હેતુ રાખે છે સવેદના, પ્રત્યક્ષીકરણુ સ્મૃતિ, કલ્પન, વિચાર ભાવના, સકલ્પ વગેરેનો મનોવ્યાપારો તરીકે અભ્યાસ થવો જોઈએ તે વ્યક્તિના જીવનસાતત્યમા વાતાવરણુ સાથે સમાયોજન કરવાનુ કાર્ય મુખ્ય છે મન અથવા મનોવ્યાપારો વ્યક્તિની જરૂરિયાતો અને વાતાવરણુ વચ્ચેનું એક મહત્ત્વનું સાધન છે

રચનાવાદની અભ્યાસપદ્ધતિ આંતરનિરીક્ષણુની છે આતરનિરીક્ષણુનો હેતુ અનુભવના પ્રાથમિક તત્ત્વો શોધવાનો હોય છે તેનો અર્થ મૂલ્યનુ આકન કરવાનો નથી કાર્યવાદ ચેતન મનના અભ્યાસને કેન્દ્રીય મહત્ત્વ આપતો નથી તેમજ તેની અભ્યાસપદ્ધતિ આતરનિરીક્ષણુ પુરતી જ મર્યાદિત નથી માનવના જીવનવ્યવહારના અભ્યાસ માટે કાર્યવાદ બાહ્ય નિરીક્ષણુ પદ્ધતિ પણુ અખત્યાર કરે છે રચનાવાદ અને કાર્યવાદ વચ્ચેનો મતભેદ મૌલિક છે ઇતિહાસની દૃષ્ટિએ સર્વ મનોવિજ્ઞાન પ્રથમ રચનાવાદી હતું પછીથી તે કાર્યવાદી બન્યુ આજે આ બને સપ્રદાયો અસ્ત પામ્યા છે કાર્યવાદનો દૃષ્ટિકોણુ સર્વમાન્ય અને સાર્વત્રિક થયો છે આ દૃષ્ટિકોણે જ મનોવિજ્ઞાનને આજની વિકાસશીલ અને પ્રાગતિક સ્થિતિમા મૂકયુ છે

અસ્તિત્વવાદ (Existenlialism) ટિચનરે પોતાના રચનાવાદી સિદ્ધાતને અસ્તિત્વવાદ' નામ આપ્યુ હો વુટે વિકસાવેલી આતરનિરીક્ષણુની પદ્ધતિ જ ટિચનરે અપનાવી અને આગળ વિકસાવી મનોવિજ્ઞાનમા પણુ ટિચનરે વુટનુ જ કાર્ય આગળ ચલાવ્યુ એમના મતે વ્યક્તિના અનુભવનો અનુભવ તરીકે જ અભ્યાસ કરવો જરૂર છે અનુભવો પોતે જ મહત્ત્વના છે તેઓનુ પૃથક્કરણુ કરવુ વિશ્લેષણુ કરવુ, પ્રાથમિક અનુભવો શોધીને તેનુ વર્ગીકરણુ કરવુ એ જ મનોવિજ્ઞાનનુ મુખ્ય કાર્ય છે અસ્તિત્વવાદ વ્યક્તિનો એક અનુભવ લેનાર વ્યક્તિ તરીકે અભ્યાસ કરે છે, કોઈ પણુ અન્ય ક્રિયા કે કાર્યના દર્શક તરીકે નહિ ટિચનર મનોવિજ્ઞાનના કાર્યને પદાર્થવિજ્ઞાનના કાર્ય સાથે સરખાવ છે બને વિજ્ઞાનો માનવી અનુભવનો જ અભ્યાસ કરે છે, પૃથક્કરણુ કરે છ પરતુ પદાર્થ વિજ્ઞાન અનુભવોને બાહ્ય પદાર્થોના દર્શકો ગણીને તે પદાર્થોનો અભ્યાસ કરવા સારુ તેના પ્રતિનિધિરૂપ અનુભવનો અભ્યાસ કરે છે જ્યારે મનોવિજ્ઞાન અનુભવોનો

તેના અર્થે જ અભ્યાસ કરે છે, અનુભવ લેનાર વ્યક્તિની મનોરચનાના ઘટકો રીતે નીહાળે છે. ટિચનરના મતે મનોવિજ્ઞાન એટલે માનવી અનુભવોનું વર્ણન, વિશ્લેષણ અને વર્ગીકરણ.

ટિચનરની અભ્યાસપદ્ધતિ પ્રાયોગિક આંતરનિરીક્ષણની હતી. એને છાપની પદ્ધતિ (Method of Impression) પણ કહેવાય છે. એ પદ્ધતિમાં પ્રયોગયોજક (Experimenter) પ્રયોગપાત્ર (*Subject*) ના વાતાવરણના ઘટકો નિયંત્રિત કરે છે અને પ્રયોગપાત્રને શેનું નિરીક્ષણ કરવું, કઈ પ્રતિક્રિયા આપવી વગેરેની સૂચના આપે છે પ્રયોગપાત્ર એને મળેલી સૂચના પ્રમાણે આંતરનિરીક્ષણ કરીને પ્રયોજયોજકને હેવાલરૂપ પ્રતિક્રિયા આપે છે. પ્રયોગયોજક વાતાવરણની પરિસ્થિતિ, પ્રયોગપાત્રની પ્રતિક્રિયા અને તેણે આપેલે આંતરનિરીક્ષણનો હેવાલ આ સર્વેનો એકત્ર વિચાર કરે છે. આમ મનોવિજ્ઞાનનો પ્રયોગ બે વ્યક્તિનું સહકારી કાર્ય છે ખાસ તાલીમવાળા પ્રવીણ આંતરનિરીક્ષકોનું આંતરનિરીક્ષણ વૈજ્ઞાનિક હોય છે એવો ટિચનરનો દાવો છે. ખાસ તાલીમ અપાયેલા પ્રાવીણ્ય મેળવેલા આંતરનિરીક્ષકોનું નિરીક્ષણ કોઈ પણ વાસ્તવલક્ષી વિજ્ઞાનના શાસ્ત્રીય નિરીક્ષણ જેટલું જ શાસ્ત્રીય ગણાવું જોઈએ. ટિચનરે આંતરનિરીક્ષણ સામે ટીકાકારોએ કરેલા અવૈજ્ઞાનિકતાના અનેક આક્ષેપો વખોડી કાઢ્યા. કાર્યશક્તિઓનો અભ્યાસ અસ્તિત્વવાદના અભ્યાસક્ષેત્રમાં આવતો નથી. અસ્તિત્વવાદનું ધ્યેય ફક્ત અનુભવોનું હયાતી તરીકે વર્ણન, વિશ્લેષણ અને વર્ગીકરણ પૂરતું જ મર્યાદિત છે વ્યક્તિના રોજના મિશ્ર અનુભવોના પ્રાથમિક ઘટકો છૂટા પાડવા, તેઓની તુલના અને વર્ગીકરણ કરવું, તે પૂરતું જ મનોવિજ્ઞાનનું અભ્યાસક્ષેત્ર મર્યાદિત છે. અસ્તિત્વવાદનો દૃષ્ટિકોણ રચનાવાદનો જ હતો અને રચનાવાદ સાથે જ તેનો અંત થયો

વર્તનવાદ (Behaviourism):

વર્તનવાદ એ મનશક્તિવાદના સિદ્ધાંતોનું તર્કનિષ્ઠ અને આત્યંતિક સ્વરૂપ છે. વૉટ્સનને મતે આંતરનિરીક્ષણનો અંશતઃ સ્વીકાર કરવાથી કાર્યવાદ એના ધ્યેયથી ખસી ગયો હતો. મનોવિજ્ઞાન કેવળ વર્તનનો જ અભ્યાસ કરે છે અને તે માટે બાહ્યનિરીક્ષણ આ એક જ પદ્ધતિ છે લોઈડ મોર્ગને પ્રાણી વર્તનની સમજૂતીમાં માનવતાઆરોપણ (Anthropomorphism) નો નિષેધ કર્યો હતો "જો કોઈ પ્રાણીના કોઈ વર્તનની સમજૂતી મન અથવા ચેતના દર્શાવતી કલ્પનાનો આશરો લીધા વગર આપવું શક્ય હોય તો તેવી કલ્પના-

અનાવશ્યક ગણીને ત્યજવી જોઈએ.'' એ નિયમતત્ત્વની તેણે ઘોષણા કરી. વૉટસને આ નિયમતત્ત્વ માનવ–મનોવિજ્ઞાન સુધી વિસ્તાર્યું અને મનોવિજ્ઞાનમાથી મન તેમ જ ચેતનાની કલ્પના ઉરાડી દીધી વર્તનવાદ એ માનવનો પ્રાણી મનોવિજ્ઞાનની વાસ્તવલક્ષી પદ્ધતિએ અભ્યાસ કરવાનો પ્રયત્ન હતો. વૉટસનના પ્રચારનુ બેવડું સ્વરૂપ હતું. નકારાત્મક બાજુમા એ પ્રચાર આતરનિરીક્ષણ, મન, ચેતના વગેરે માનસિક કલ્પના અને રચનાવાદના વિરોધમા હતો. હકારાત્મક બાજુમા એ મનોવિજ્ઞાનમા વસ્તુલક્ષી બાહ્યનિરીક્ષણની અભ્યાસપદ્ધતિ દાખલ કરવા માટે અને તેને વ્યવહારોપયોગી બનાવવા માટેનો પ્રચાર હતો.

વૉટસને મનોવિજ્ઞાનની "વર્તનનુ વિજ્ઞાન' આમ વ્યાખ્યા કરી એમના મતે આ વ્યાખ્યાથી અ શ પણ ખસી ન જતા મન, મનોરચના, ચેતના, અનુભવ, સ કલ્પ, મનોદશા અને એવી અન્ય કોઇ પણ માનસિકતા દર્શાવતી કલ્પના વાપર્યા વગર મનોવિજ્ઞાનનુ પુસ્તક લખવુ શકય છે. એના શબ્દોને બદલે ઉદ્દીપક અને પ્રતિક્રિયા (Stimulus and Response), ટેવઉત્પત્તિ (Habit formation), ટેવસ સ્થાપન (Habit integration) અને એવા વાસ્તવદર્શી શબ્દો વાપરી શકાય. માનવપ્રાણીની સર્વ ક્રિયાઓની તેને ઉદ્દીપન–પ્રતિક્રિયા ય ત્ર (Stimulus–Response mechanism) ગણીને સમજૂતી આપવી શકય છે.

વૉટસનના સમય સુધી મનોવિજ્ઞાનનુ અભ્યાસક્ષેત્ર માનવ પૂરતું જ મર્યાદિત હતુ. પણ વૉટસને જટિલ માનવી વર્તન કરતા સાદુ પ્રાણી વર્તન વધારે મૂળભૂત છે તેથી મનોવિજ્ઞાનનુ મુખ્ય નિવાસસ્થાન (Headquarters) માનવક્ષેત્રમાથી પ્રાણીક્ષેત્રમા ખસેડવુ જોઈએ એવો આગ્રહ રાખ્યો.

આતરનિરીક્ષણનો સ પૂર્ણ ત્યાગ અને વાસ્તવિક હકીકતો (Objective data) ઉપર સ પૂર્ણ આધાર એ વૉટસનનું ધ્યેય હતુ. તે માટે વસ્તુલક્ષી બાહ્યનિરીક્ષણની અભ્યાસ પદ્ધતિની જોરદાર ભલામણ તેણે કરી. નવ–મનોવિજ્ઞાને પ્રયોગપદ્ધતિ વડે ખુલ્લી પાડેલી હકીકતો સર્વ માન્ય છે, જ્યારે આતરનિરીક્ષણે કોઈ પણ પ્રશ્ન ઉપર એકમત સ્થાપ્યો નથી. પ્રતિમાહીન વિચાર (Imageless thought) નો પ્રશ્ન એ એનુ ઉત્તમ ઉદાહરણ છે. માનસિક ક્રિયાઓ અસ્પર્શ્ય (Intangible) છે, પાસે જવાય તેવી (Approachable) નથી. આતરનિરીક્ષણ માત્ર મતભેદોને જ ઉભા કરે છે મનોવિજ્ઞાનને વાદવિવાદ મ ડળમાં પરિવર્તન થવાથી બચાવવુ હોય તો વસ્તુલક્ષી પ્રયોગપદ્ધતિનો સ પૂર્ણ સ્વીકાર કરવો જોઈએ.

મન અને ચેતનાદર્શક બધી કલ્પનાઓને અને શબ્દોને બાતલ રાખવાનો વૉટસનનો કાર્યક્રમ હતો. સ વેદન, પ્રત્યક્ષીકરણ, લાગણી, સ કલ્પ વગેરે માનસિ

કલ્પનાઓને બદલે ઉદ્દીપન, પ્રતિક્રિયા, ભણતર, ટેવ વગેરે શબ્દો વોટસને સૂચવ્યા. રચનાદર્શી પરિભાષા (Structuralist Language) કરતાં- કાર્યદર્શી પરિભાષા (Functionalistic Language) ના ઉપયોગથી મનોવિજ્ઞાનની પ્રગતિ થશે એવી વોટ્સનની દૃઢ શ્રદ્ધા હતી વોટસનને મતે માનવી વર્તનનુ નિયંત્રણ અને દોરવણી એ જ મનોવિજ્ઞાનનો હેતુ હોવો જોઈએ કોઈ પણ વિજ્ઞાનનુ મૂલ્ય તેની વ્યવહારોપયોગિતા ઉપર અવલબે છે

મનની કલ્પના વર્જ્ય કરવાથી મનોવિજ્ઞાનનો પરંપરાગત મન-શરીર સબધનો પ્રશ્ન નિરર્થક અને અપ્રસ્તુત બની ગયો મનને બદલે વર્તનની કલ્પના વાપરવાથી શરીર-મન સંબધનો પ્રશ્ન રહેતો નથી

ખરી રીતે જોતા મનોવિજ્ઞાનને પરંપરાથી તોડી પાડવા સિવાય બીજુ કાઈ વર્તનવાદે સાધ્ય કર્યું નહિ વર્તનવાદનો વસ્તુનક્ષી અભ્યાસ પદ્ધતિનોપ્રચાર નવો ન હતો વોટસનની પહેલા જ અનેક મનોવૈજ્ઞાનિકોએ પ્રયોગપદ્ધતિ અપનાવી હતી મહત્ત્વનો છે આતરનિરીક્ષણ સામેનો વોટ્સનનો આક્ષેપ એ છે કે એની સચોટતા શંકાસ્પદ છે ઉત્તમ તાલીમ મેળવેલા આતરનિરીક્ષકો પણ કોઈ પ્રશ્ન ઉપર એકમત હોતા નથી પરંતુ પછીથી શાબ્દિક હેવાલ (Verbal report) ના સ્વરૂપમા વોટ્સને આતરનિરીક્ષણને વસ્તુનિષ્ઠ અભ્યાસપદ્ધતિમા સમાવી લીધુ વોટસને કોઈ પણ બાહ્ય પદ્ધતિ વડે નિરીક્ષણીય નથી એવુ આતરઇન્દ્રિયોનુ અને અ તસ્રાવ ગ્રથિઓનું પ્રચ્છન્ન (Covert) વર્તન મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસવસ્તુમા માન્ય રાખ્યુ અને આતરનિરીક્ષણ સામેનો એમનો આક્ષેપ કેવળ તાત્ત્વિક જ રહ્યો વોટસનનો આતરનિરીક્ષણ સામેનો વિરોધ આત્યતિક હતો એણે મત અને ચેતનાનુ અસ્તિત્વ નકાર્યુ નહિ, તેને દૂરથી જ નમસ્કાર કરીને મનોવિજ્ઞાનના અભ્યાસક્ષેત્રમાથી બાતલ રાખ્યુ વૂડવર્થે તત્ત્વજ્ઞાની વર્તનવાદ (Metaphysical Behaviourism), પદ્ધતિ-વર્તનવાદ (Methodological Behaviourism), અને વૈજ્ઞાનિક વર્તનવાદ (Conceptual Behaviourism) આમ વર્તનવાદના ત્રણ પ્રકારો પાડયા એનુ કહેવુ છે કે તત્ત્વજ્ઞાની વર્તનવાદ આત્મસુસંગત (Self-Consistent) નથી, તેમ જ અપ્રાસંગિક (Irrelevant) પણ છે પદ્ધતિનો વર્તનવાદ વોટસન પહેલા જ કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકોએ અપનાવેલો હતો તેથી તેને વોટસનનો નવીન ફાળો કહેવાય નહિ એણે માત્ર પદ્ધતિના વર્તનવાદને એકાંતિક બનાવવાનો પ્રયત્ન કર્યો વૈચારિક વર્તનવાદ એ વોટસને ભરેલુ મહત્ત્વનું પગલુ છે મનોવિજ્ઞાનની સર્વ કલ્પનાઓ આવરી લેવા સમર્થ એવી વર્તનવાદી પરિભાષા બનાવવાના કાર્યમા વોટસનને વાવેલા બીજનુ વૃક્ષ બની ગયુ છે અને મનોવિજ્ઞાનની પરિભાષા સમૃદ્ધ બની છે

વૉટ્સનની પરિભાષા (Watson's Terminology) ચેતનાનો અભ્યાસ મનોવિજ્ઞાનની પ્રગતિને આડે આવે છે આ માન્યતાથી વૉટસને ચેતનાદર્શક શબ્દોને બદલે વર્તનવાદી પરિભાષા સૂચવી દા ત, ગધસવેદનને બદલે ગધપ્રતિક્રિયા ધ્વનિસવેદનને બદલે શ્રવણપ્રતિક્રિયા વગેરે મનોવિજ્ઞાનના જે પ્રશ્નોનુ ઉદ્દીપન-પ્રતિક્રિયા સૂત્રની ભાષામા ભાષાતર કરી નહિ શકાય તે પ્રશ્નો વૉટસને વર્તનવાદી મનોવિજ્ઞાનમાથી બાદ કર્યા વૉટસન સ્મૃતિને ટેવ તરીકે ઘટાવે છે, અને ભણતરને વર્તનનું પરિવર્તન (*Modification of Behaviour*) ગણે છે સ્મૃતિપ્રતિમા (Memory Image) એ કેન્દ્રોદ્દીપિત (Centrally Stimulated) માનસિક પ્રતિક્રિયા નથી સવ વર્તન સવેદન-ચેષ્ટા (Sensory-Motor) રૂપન છે, એટલે કે વર્તનનો આરભ કોઈના કોઈ ગ્રાહકો અથવા અતર્ગ્રાહકો (Receptors) ના ઉદ્દીપનથી જ થાય છે અને તેનો છેવટ પણ કોઈના કોઈ સ્નાયુ અથવા ગ્રથિની પ્રતિક્રિયામા હોય છે વિચાર એ વાણી વગરની વાચા છે સુખ અને અસુખની ભાવના ભાવોદ્દીપક (Erogenous) પ્રદેશો (Zones) થી આવતા સવેદનો છે અને અશત પાસે જવાની (Approach) કે દૂર જવાની (Retreat) પ્રચ્છન્ન (Implicit) ગતિઓ છે ભાવનાવેગમા (Emotion) વ્યક્તિની આતરિ! શારીરિક અને રાસાયણિક દશામા મોટા ફેરબદલો થાય છે એથી ભાવનાવેગ એ માનસિકક્રિયા નથી દરેક ભાવના એ આતરઇન્દ્રિયની (Visceral) અને અતસ્રાવ ગ્રથિની (Glandular) પ્રતિક્રિયાની એક વિશિષ્ટ ભાત છે

મૂનપ્રવૃત્તિ (Instinct) અને ટેવ (Habit) એ પ્રતિક્ષેપોની શૃખના (Chain reflex) સ્વરૂપના છે જેનુ પ્રાથમિક ઘટકોમા પૃથક્કરણ કરી શકાય છે મૂનપ્રવૃત્તિ કોઈ માનસિક ઘટક નથી તે તે પરિસ્થિતિના વિશિષ્ટ સજોગો પ્રત્યે વિશિષ્ટ પ્રતિક્રિયા કરવાની આનુવશિક પ્રતિક્ષેપશૃખલા હોય છે ટેવ એ પણ પ્રતિક્ષેપોની શૃખના હોય છે પરતુ તે વ્યક્તિએ પોતાના જીવનાનુભવમાથી સપાદન કરેલી (Acquired through experience) એટલે કે અર્જિત હોય છે વ્યક્તિનુ વ્યક્તિમત્ત્વ એટલે એની આનુવાશિક અને સપાદિત સાદી અને જટિન પ્રતિક્ષેપસામગ્રીનુ ગુફન તેમા કેટલીક પ્રતિક્ષેપશૃખનાઓ વ્યક્તિને પરિસ્થિતિ સાથે સમાયોજન કરવા ઉપયોગી નીવડે છે તો કેટલીક આડખીલીરૂપ પણ હોય છે વ્યક્તિમત્તા એ વ્યક્તિની પરિસ્થિત્તિ પ્રત્યે વર્તન કરવા માટે સપાદન કરેલી પ્રતિક્ષેપોની સમષ્ટિ (Gestalt) છે

સવ ભણતરનુ સ્વરૂપ નિયમિત અથવા અનુસધિત પ્રતિક્ષેપ (Conditioned reflex) નું છે જે અભ્યાસનો નિયમ (Law of Exercise)

તેમજ ઉપયોગ અને અનુપયોગનો નિયમ (Law of use and disuse) અને પુનરાવર્તનસખ્યા અને તાજેતરપણાના નિયમો (Laws of frequency and recency) પાળે છે થોર્નડાઈક (Thorndyke) નો પરિણામનો નિયમ (Law of Effect) વોટસને અમાન્ય કર્યો કારણ તેમાં સુખ અને અસુખની આતરાનુભવની ગધ આવે છે. પરિણામનો નિયમ બેકટેરેવના પ્રબળીકરણના નિયમને મળતો છે. સર્વ સપાદિત ક્રિયાઓ કે ભણતર કયા તો નિયમિત પ્રતિક્ષેપો છે કયા તો પ્રતિક્ષેપશૃખના છે, કયા તો બનેનુ મિશ્રણ છે

વોટસનનો પરિસ્થિતિવાદ (Environmentalism)

વોટસનના મતે વ્યક્તિમત્ત્વ સપાદિત હોય છે કોઈ પણ પાત્રતા (Ability) કે વિશિષ્ટ શક્તિ (Capacity) આનુવશિક નથી વ્યક્તિમત્ત્વનુ કોઈ પ્રકારનુ આનુવશિક નિયત્રણ (Hereditary Determination) હોતું નથી સર્વ વ્યક્તિઓની આનુવંશિક દેણગી (Inherited Endowment) સરખી જ છે અને તે માત્ર સાદા પ્રતિક્ષેપો અને કેટલાક આતરઇન્દ્રિયોની અને અતર્ભાવપ્રતિક્રિયાના પ્રકારો (Patterns), જેને આપણે આવેગ કહીએ છીએ, તે પૂરતી જ મર્યાદિત તથા કથિત આવેગો માત્ર ત્રણ પ્રકારના જ – ભાવપ્રતિક્રિયા, ક્રોધપ્રતિક્રિયા અને પ્રેમપ્રતિક્રિયા છે અન્ય સર્વ વિશિષ્ટ ભાવનાઓ અથવા ભાવના પ્રતિક્રિયાઓ નિયમિત પ્રતિક્ષેપરૂપની અને તેથી સપાદિત (Acquired) હોય છે સર્વ વ્યક્તિગત વિભિન્નતાઓ (Individual Differences) વ્યક્તિમા પરિસ્થિતિને પરિણામે કેળવાય છે

વર્તનવાદનો વિકાસ : વર્તનવાદી દૃષ્ટિકોણ એ અમેરિકન મનોવૃત્તિનો નૈસર્ગિક વિકાસ છે વોટસનનો વર્તનવાદ એનુ આત્યતિક સ્વરૂપ હતુ વોટસનના કેટલાક સમકાલીન મનોવૈજ્ઞાનિકોએ પ્રયોગપદ્ધતિ અખત્યાર કરી હતી એમા મેક્સ મેઅર (Ma Meyer), એ પી વાઇસ (A P Weiss), ડબ્લ્યૂ એસ હટર (W S Hunter), કે એમ લેશલે (K S Lashly), વગેરે વોટસનના સમકાલીનોએ મનોવિજ્ઞાનના વિકાસમા મહત્ત્વનો ફાળો આપ્યો છે મેક્સ મેયરે લખેલા મનોવિજ્ઞાનના પુસ્તકનુ નામ જ "અન્ય વ્યક્તિનુ મનોવિજ્ઞાન" (The Psychology of the other one) હતુ આ પુસ્તકમા મેયરે વર્તનવાદી દૃષ્ટિકોણ અને બાહ્યનિરીક્ષણ પદ્ધતિની ભલામણ કરી છે એનુ કહેવુ હતું કે મનોવિજ્ઞાનની અભ્યાસવસ્તુ મનોવૈજ્ઞાનિક પોતે નથી, પણ અન્ય વ્યક્તિ છે. મનોવિજ્ઞાનને પરપરાગત 'સ્વ'ના અભ્યાસથી ખસેડાવવાનો એ એક પ્રામાણિક પ્રયત્ન હતો એ પી વાઈસે Theoretical Basis of Human Behaviour, "માનવી વર્તનનો

સૈદ્ધાંતિક પાયો'' આ પુસ્તક મનોવિજ્ઞાન એ કુદરતનુ વિજ્ઞાન (Natural science) છે, આતરનિરીક્ષણ પદ્ધતિ એના કામમાં આવે જ નહિ એવું વિધાન કર્યું હતું પદાર્થવિજ્ઞાનની અભ્યાસપદ્ધતિને ઉપલબ્ધ નથી એવાં કોઈ અતિમ તત્ત્વો (Ultimate principles) નથી આપણે જેને માનસિક ક્રિયા કહીએ છીએ તે ભૌતિક (Physical) રાસાયણિક (Chemical) અને જૈવ (Biological) ક્રિયાઓની જેમ અણુપરમાણુની ક્રિયા છે આથી અન્ય વિજ્ઞાનોથી મનોવિજ્ઞાનનુ વિષયક્ષેત્ર અલગ નથી માનવ એ એક જૈવ-સામાજિક (Bio-social) પ્રાણી છે મનોવિજ્ઞાનનુ મુખ્ય કાર્ય માનવી અર્ભકની પુખ્ત વયની સામાજિક વ્યક્તિમા વિકાસનો અભ્યાસ કરવાનુ હોય છે ડબ્લ્યૂ એસ હટરે વોટસનના વર્તનવાદી તત્ત્વની પ્રશસા કરી અને તેને તર્કશુદ્ધ આપી આત્યતિકતા તરફ વિકાસ કરવા મદદ કરી એને મતે ''મનોવિજ્ઞાન'' આ શબ્દ પણ ભૂલભરેલો છે, કારણ તે ''મન'' સજ્ઞા વાપરે છે તેની બદલે હટરે (Anthroponomy) 'માનવ વિજ્ઞાન અથવા ''નૃ-વિજ્ઞાન આ નામ સૂચવ્યુ, તેમ જ આતરનિરીક્ષણ સામે સખત વિરોધ દર્શાવ્યો કે એસ લેશલે શરીરવિજ્ઞાન (Physiology) ના અભ્યાસક હતા એનુ (Localization of cerebral functions), ''મસ્તિષ્કક્રિયાઓનુ સ્થાનીયકરણ'' ઉપરનુ સંશોધન મનોવિજ્ઞાન માટે ઘણુ જ ઉપકારક નીવડ્યુ છે લેશલેએ પ્રતર્તાવેલા બે તત્ત્વો ખાસ ધ્યાનપૂર્વક સમજી લેવા લાયક છે (૧) (*Principle of Equipotentiality*) સુપ્તશક્તિની સમતાનુ તત્ત્વ-મગજનો કોઈ પણ વિભાગ અન્ય વિભાગનુ કાર્ય કરવા સમર્થ છે, અને ફક્ત સવેદનક્ષેત્રો (*Sensory Areas*), ખાસ કરીને નેત્રક્ષેત્ર (*Occipital Area*) અપવાદ છે (૨) (*Principle of Mass-action*), સામૂહિક ક્રિયાનુ તત્ત્વ,-મગજના સર્વ વિભાગો એકત્ર એકમ તરીકે કાર્ય કરે છે મગજવિચ્છેદન (Decortication) ના પ્રયોગમા જેટલા પ્રમાણમા મગજ ઉચ્છેદિત કર્યું હશે તેટલા પ્રમાણમા ભણતર હીન પ્રતનું થશે લેશલેએ ચેતના (Consciousness)-ની વર્તનવાદી સમજૂતી આપવાનો પણ પ્રયત્ન કર્યો

ટૂ ક કાળમા બાહ્ય નિરીક્ષણપદ્ધતિ મનોવિજ્ઞાનની સર્વમાન્ય પ્રમુખ અભ્યાસ પદ્ધતિ તરીકે માન્યતાવાળી બની તેમ જ મનોવિજ્ઞાને વસ્તુનિષ્ઠતાનુ ધ્યેય પણ અપનાવ્યુ આમ વર્તનવાદનો દૃષ્ટિકોણ સર્વમાન્ય થયો પરતુ તેના સિદ્ધાંતો તેટલા સર્વમાન્ય થયા નહિ

વોટસનનો વર્તનવાદ યત્રવાદી હતો એમા ધ્યેય, ઉદ્દેશ વગેરેને કોઈ સ્થાન ન હતુ ટોલમને વર્તનનુ હેતુલક્ષીપણુ માન્ય રાખ્યુ ટોલમનના સિદ્ધાંતને હેતુલક્ષી વર્તનવાદ (*Purposive Behaviourism*) કહેવાય છે વોટસનનો દૃષ્ટિકોણ

અવયવોનો (Molecular) હતો. પરંતુ કોઈ પણ વર્તન અથવા કૃતિ (Action) એ શરૂઆતથી અંત સુધી એક એકમ છે. પવન વડે ઊડની આપણી પાઘડી પકડી રાખવી એવી સાદી ક્રિયા પણ આ દષ્ટિકોણથી જોતાં અમુક વાર્તનિક પરિણામ Behavioural result) સાધ્ય કરવાનો એક પ્રયત્ન જણાશે, જે એક હેતુલક્ષી ક્રિયા છે. સર્વ વર્તન હેતુલક્ષી હોય છે, એ મેક્ડુગલના તત્ત્વને ટોલમેને વર્તનવાદી તત્ત્વ બનાવ્યું. આ દષ્ટિએ જોતાં ભણતર એ પ્રયત્ન અને ભૂલ (Trial and Error) લક્ષણવાળા પ્રતિક્ષેપોનો સાંધજો અને યાંત્રિક ક્રમ નથી. શરૂઆતથી અંત સુધી એક એકમની દષ્ટિએ જોતાં એ એક કોયડો ઉકેલવાની પ્રતિક્રિયા છે, જેમાં ધ્યેયલક્ષિતા પ્રકટ થાય છે. વર્તનવાદી સિદ્ધાંતમાં આટલો બધો ઉમેરો અને પરિવર્તન થયા પછી એ એક સંપ્રદાય તરીકે રહેવું જ અશક્ય હતું. વર્તનવાદ એ સ્વતંત્ર સંપ્રદાય રહ્યો નહિ. પરંતુ તેણે સર્વ મનોવિજ્ઞાન ઉપર ઊંડી અસર પાડીને તેને પ્રગતિના માર્ગ ઉપર લાવી મૂક્યુ છે. બાહ્યનિરીક્ષણ, વસ્તુનિષ્ઠા તેમ જ વાસ્તવદર્શી વર્તનવાદી પરિભાષા એ મનોવિજ્ઞાનના સામાન્ય લક્ષણો બની ગયાં છે.

હેતુવાદ (Purposivism) : આ સંપ્રદાયને (Hormic Psychology) સહેતુકતાનુ મનોવિજ્ઞાન કે પ્રયોજનવાદ પણ કહેવાય છે. વર્તનવાદની પેઠે આ સંપ્રદાય પણ પોતાના કાળની મનોવિજ્ઞાનની સ્થિતિ સામેની પ્રતિક્રિયામાંથી પરિણમ્યો છે. હેતુવાદની પ્રતિક્રિયા બેવડી હતી. હેતુવાદીઓ ચાલુ સહચારવાદી મનોવિજ્ઞાનના એકાન્તિક જ્ઞાનપ્રધાન વલણની સામે થયા તેમ જ સામાજિક શાસ્ત્રોના કામચલાઉ અને કાલ્પનિક મનોવૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાંતો વિરુદ્ધ પણ તેમણે પ્રતિક્રિયા કરી. અર્થશાસ્ત્ર, રાજ્યશાસ્ત્ર, નીતિશાસ્ત્ર, સમાજવિજ્ઞાન વગેરે સામાજિક શાસ્ત્રોના લેખકો અને વિચારકો કામ પૂરતા કાલ્પનિક મનોવિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતો રચતા હતા. એવા સિદ્ધાંતો સુસંગત ન હતા. તેમાં કોઈ પ્રકારની એકવાક્યતા ન હતી. સામાજિક શાસ્ત્રોને માનવપ્રેરણાના મનોવિજ્ઞાનની જરૂર હતી, જ્યારે મનોવૈજ્ઞાનિકો તે તરફ બેદરકાર હતા. રાજકીય વર્તનની પાછળ કઈ પ્રવૃત્તિ છે? માનવનું સર્વ વર્તન કેવળ સુખપ્રાપ્તિની અને દુઃખવર્તનની ઇચ્છા વડે જ પ્રેરાય છે એ પ્રશ્નોનો કોઈ મનોવૈજ્ઞાનિકે ઉકેલ આપ્યો ન હતો. સામાજિક શાસ્ત્રોને પ્રેરણાનું મનોવિજ્ઞાન (Psychology of Motivation) પૂરૂં પાડવાની ઇચ્છાથી મેક્ડુગલ પ્રેરાયેલો હતો. સમકાલીન મનોવિજ્ઞાનની જ્ઞાનપ્રધાન પ્રવૃત્તિ (Intellectualistic tendency)ને કારણે માનવીવર્તન બુદ્ધિનિષ્ઠ મનાતું હતુ. મેક્ડુગલે પ્રતિપાદિત કર્યું કે માનવ અમુક વસ્તુ કે અમુક પરિણામ પસંદ કરે છે, એની પાછળ કોઈ મૂલપ્રવૃત્તિક (Instinctive) જરૂરીઆતો અને પસંદગીઓ હોવી જોઈએ.

મેક્ડુગલે ગત્યાત્મકપ્રેરણાનુ મનોવિજ્ઞાન (*Dynamic Psychology* of Motivation) રચવાનું કાર્ય હાથમા લીધુ. એણે ધાર્યું કે કેટલીક પ્રવૃત્તિ મૂળની કે પાયાની હોવી જોઈએ, જેના પાયા ઉપર વ્યક્તિના જીવનાનુભવમાંથી અન્ય પ્રેરણાઓ વિકસે છે. સામાજિક, નીતિના અને રાજકીય વર્તનમા જે પ્રેરણાએ પ્રકટ થાય છે તે સર્વ મૂલપ્રવૃત્તિઓ ઉપર આધારેલી હોવી જોઈએ. પાયાની અથવા આનુવંશિક પ્રેરણાઓ માટે મેક્ડુગલે "મૂલપ્રવૃત્તિ" (Instinct), આ સંજ્ઞા વાપરી. પછીથી "મૂલપ્રવૃત્તિ" શબ્દના અનેક અર્થોનો મનોવિજ્ઞાનમા થયેલો ગૂંચવાડો જોઈને તેણે મૂલપ્રવૃત્તિને બદલે પ્રેરણાવલણ (*Propensity*), આ સંજ્ઞા વાપરી પ્રેરણાવલણ એ યાન્ત્રિક પ્રતિક્ષેપોની શૃંખલા નથી. તે "કોઈ હેતુ સાધ્ય કરવાની કોશીશ"ના સ્વરૂપની હોય છે. એની અંદર ભાવનાઓ મહત્ત્વના ઘટકો હોય છે. દા. ત., પલાયનપ્રવૃત્તિ પાછળ ભીતિનો ભાવનાવેગ છે. મૂલપ્રવૃત્તિ એ પ્રાથમિક કક્ષા ઉપરની સંપૂર્ણ માનસિક પ્રક્રિયા છે. તેની ત્રણ બાજુ છે.

(૧) ગ્રહણની બાજુ (Receptive Side). તે વ્યક્તિને અર્થપૂર્ણ ઉદ્દીપકો તરફ ધ્યાન આપવા પ્રયત્ન કરે છે દા. ત., ભૂખ્યો માણસ ખાદ્ય પદાર્થોના વાસ તરફ ધ્યાન આપે છે. (૨) ચેષ્ટાની બાજુ (Motor or Conative Side): તે એને અમુક અમુક હલનચલન કે ચેષ્ટા કરવા અને અમુક ધ્યેય પ્રાપ્ત કરવા પ્રેરે છે. અને (૩) આ બે બાજુના કેન્દ્રમા ભાવનિક પ્રેરણા (Emotional Impulse) · તે તે મૂળપ્રવૃત્તિનું કેન્દ્ર હોય છે. મેક્ડુગલે આ ત્રણે બાજુ આવરી લેતી મૂલપ્રવૃત્તિની વ્યાખ્યા કરી છે. મૂલપ્રવૃત્તિ એ એક સહજાત વલણ છે; તેથી વ્યક્તિ વિશિષ્ટ વર્ગની વસ્તુ તરફ ધ્યાન આપવા નિયત હોય છે, તેની પ્રત્યે કાંઈક લાગણી અથવા ભાવનાવેગ અનુભવે છે અને તે વસ્તુના સંબંધમા વિશિષ્ટ પ્રતિક્રિયા પ્રેરાય છે ને તે પ્રેરણા વિશિષ્ટ ચેષ્ટાઓમા પ્રકટ થાય છે.

મેક્ડુગલને મતે આમાનો પ્રથમ અને ત્રીજો ઘટક સંસ્કારક્ષમ, શિક્ષણક્ષમ છે, જ્યારે બીજો ઘટક કેન્દ્રીય અને આનુવંશિક છે, તેથી અગુનમ છે. માનવી તેમ જ પ્રાણીવર્તનમા ભાવનાનો આ ઘટક સામાન્ય હોય છે, ને તે વર્તનનુ મૂલપ્રાકૃતિક સ્વરૂપ સ્પષ્ટ પ્રગટ કરે છે. પ્રાણીઓમાં મૂલપ્રવૃત્તિપ્રેરિત વર્તન એકવિધ અને યાંત્રિક જણાય છે, જ્યારે માનવમા મૂલપ્રાકૃતિક પ્રેરણા ઇચ્છા, હેતુ વગેરે એની શિક્ષણક્ષમતા, સંસ્કારક્ષમતાને લીધે એ મૂલપ્રાકૃતિક હેતુ અને પ્રેરણાઓ વિવિધ પ્રકારે આવિષ્કાર પામે છે, તેથી એનું મૂલપ્રાકૃતિક સ્વરૂપ ઢંકાઈ જાય છે. એક જ મૂલપ્રાકૃતિક ભાવનાવેગ અનેક પ્રકારના ઉદ્દીપકોવડે ઉદ્દીપિત થઈ શકે છે અને તે અનેક પ્રકારની પ્રતિક્રિયામા પરિણમી શકે છે દા.

ત., સંભોગપ્રવૃત્તિ કે કામપ્રવૃત્તિનો ભાવનાવેગ સ્ત્રીના દર્શનથી ઉદ્દીપ્ત છે અથવા સ્ત્રીનું કેવળ નામ જ સાંભળીને અથવા અન્ય લાક્ષણિક ઉદ્દીપકદ્વારે ઉદ્દીપ્ત થઈ શકે છે અને તેની પ્રતિક્રિયા સ્ત્રી સાથે પ્રત્યક્ષ પ્રણયાલાપન અને લગ્નથી માંડીને કાવ્યરચના, ચિત્રાલેખન સુધી ગમે તે પ્રકારે આવિષ્કાર પામે છે. મૂળવૃત્તિ ભાવના (Sentiments) માં બંધાય છે તેમ જ તેનું ઉચ્ચીકરણ પણ થઈ શકે છે. એક જ વસ્તુના સબંધમાં ભિન્ન ભિન્ન મૂળપ્રવૃત્તિઓ અનેક વાર ઉદ્દીપ્ત થવાને કારણે મનમાં તે વસ્તુની ભાવના બંધાતી હોવાને ાગે માનવ વ્યક્તિ એક જ વસ્તુના સંબંધમાં જુદી જુદી મૂળપ્રવૃત્તિને દર્શાવતું ર્તન કરે છે. લાંબા ગાળાનો વિશિષ્ટ પ્રકારનો સંબંધ આપવાથી મારી સાથે ત્રી બંધાય છે. એનો કોઈ લાભ થાય તો હું હર્ષિત થાઉં છું. મારા મિત્રને ાઈ અપમાનના શબ્દ બોલે તો મને ક્રોધ ઉપજે છે. તેની પડતી મને દુઃખમાં ાખે છે. પુખ્તતા સુધી પહોંચેલી વ્યક્તિમાં આ ભાવનાઓ પ્રબળ પ્રેરકો બને છે.

માનવીવર્તનમાં સંસ્કૃતિ એક બીજો ફાળો પણ આપે છે તે મૂળપ્રવૃત્તિના ઉચ્ચીકરણ (Sublimation) ના સ્વરૂપનો છે, મેકડુગલના કહેવા પ્રમાણે મૂળપ્રવૃત્તિ અમુક ઉદ્દીપકો અને અમુક પ્રકારની ચેષ્ટા–પ્રતિક્રિયાઓ (Motor Responses) સાથે જન્મથી જ કુદરતી રીતે સંલગ્ન હોય છે. દા. ત., કામપ્રવૃત્તિ ભિન્નજાતીય વ્યક્તિના દર્શન વડે કુદરતી રીતે જ ઉદ્દીપ્ત થાય છે અને તેની ચેષ્ટાપ્રતિક્રિયામાં તે પ્રવૃત્તિની છાયા સ્પષ્ટ દેખાય છે. પરંતુ આ ઉદ્દીપકો અને ચેષ્ટાપ્રતિક્રિયાઓ એ મૂળપ્રવૃત્તિના અગત્યનાં લક્ષણો નથી. મૂળપ્રવૃત્તિનું અગત્યનું લક્ષણ ભાવના-પ્રતિક્રિયા (Emotional Reaction) નું હોય છે કુદરતી રીતે પ્રેમનું ઉદ્દીપક વિજાતીય વ્યક્તિ છે. પરંતુ સંસ્કૃતિ આ પ્રેમભાવનાની ઊર્મિને ઉચ્ચ પ્રકારની વસ્તુ અથવા તો ધ્યેયો સાથે અનુસંધિત કરે છે. દા. ત., અપત્યહીન વિધવા સ્ત્રી એની વાત્સલ્યવૃત્તિનું બાલકમંદિર અથવા તો અનાથાશ્રમ ચલાવીને ઉચ્ચીકરણ કરે છે. મૂળપ્રવૃત્તિની આ એવડી સંસ્કારક્ષમતા માનવી વર્તનને એટલું બધું વિવિધ અને સોહામણું સ્વરૂપ આપે છે કે તે વર્તનની પાછળની મૂળપ્રવૃત્તિઓનું કુદરતી સ્વરૂપ, જેને માનવ પશુતુલ્ય ગણે છે, તે સંપૂર્ણપણે ઢંકાઈ જાય છે, જેથી કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકોને માનવ મૂળપ્રવૃત્તિહીન લાગ્યો છે. માનવનું સાંસ્કૃતિક અને સામાજિક વર્તન કોઈપણ એક જ પ્રકારની મૂળપ્રવૃત્તિ ઉપર આધારેલું નથી. તે માનવની સર્વ પ્રકારની મૂળ પ્રવૃત્તિઓને સંતોષે છે.

સ્વભાવનું મનોવિજ્ઞાન (Psychology of Character.) કેવળ મૂળ પ્રવૃત્તિપ્રેરિત વર્તન ક્ષણિક પ્રેરણાને વશ હોય છે (Impulsive), તે નિસર્ગ–

પ્રેરિત અને અનિશ્ચિત હોય છે, પરંતુ માનવ આ મૂળપ્રવૃત્તિઓના પાયા ઉપર કાયમી ભાવનાઓ અને વલણો વિકસાવે છે જેથી એનુ વર્તન વિશ્વાસપાત્ર નિશ્ચિત આગાહી કરી શકાય તેવુ બને માનવેતર પ્રાણીઓનુ વર્તન મૂળપ્રવૃત્તિપ્રેરિત (Instinctive) તેમ જ ક્ષણિક પ્રેરણાને આધીન છે જ્યારે માનવનુ વર્તન ખરી રીતે સ્વાધીન અથવા સ્વયનિત (Self-determined) છે તે ક્ષણિક પ્રેરણાઓ અને મૂળપ્રવૃત્તિને આધીન નથી એના વર્તનમા સુગ્રથિતતા નિયમિતતા અને સુસગતિ છે માનવ એ કેવળ મૂળપ્રવૃત્તિઓનો સગ્રહ જ (Bundle of Instincts) નથી બાળકને અહમ્પ્રત્યય (Self-consciousness) આવ્યા પછી એના આત્મગૌરવભાન (Self regarding Sentiment) ની દોરવણી અને આગેવાની નીચે સ્વભાવમા શ્રેણીબદ્ધક્રમમા ગોઠવાય છે

હેતુવાદનો વિકાસ મેક્ડુગને સામાજિક વિજ્ઞાનો માટે મનોવૈજ્ઞાનિક સિદ્ધાતનો પાયો પૂરો પાડવાનુ પગલુ ભર્યું પરંતુ હેતુવાદી સિદ્ધાત સમાજવિજ્ઞાનના અભ્યાસકોમા માન્યતા પામી ન શક્યો મેક્ડુગલનો સિદ્ધાત તુલનાત્મક નિરીક્ષણ ઉપર આધારેલો ન હતો અને તેમા મૂલપ્રવૃત્તિ ઉપર વધારે પડતો ભાર મુકાયેલો લાગ્યો

મનોવૈજ્ઞાનિક વર્તુલોમા પણ આ સપ્રદાય અનુયાયીઓ મેળવી શક્યો નહિ હેતુવાદી કહેવાતા મૂલપ્રવૃત્તિના સિદ્ધાતોમા એકવાક્યતા ન હતી મૂલપ્રવૃત્તિઓની ગણનામા મતભેદો હતા કેટલાકને મતે બે અથવા તો એક જ કેન્દ્રીય મૂલપ્રવૃત્તિ છે, તો કેટલાકને મતે આ સખ્યા ૧૦૦ કરતા પણ વધારે છે પોતે મેક્ડુગલે એના ત્રણ પુસ્તકોમાં ભિન્ન ભિન્ન સખ્યા આપી છે (Bernard) બર્નાર્ડે જે આક્ષેપ ઉઠાવ્યો કે માનવની જે વર્તન પ્રવૃત્તિઓને મૂલપ્રવૃત્તિ માનવામા આવે છે તે ખરી રીતે જોતા મૂલપ્રવૃત્તિ નથી જ માનવી વર્તનક્રિયાઓ ભિન્ન ભિન્ન સસ્કૃતિમા ભિન્ન ભિન્ન સ્વરૂપ બતાવે છે એ ક્રિયા કરવાની વૃત્તિ સામાજિક વાતાવરણને લીધે કેળવાય છે દા ત પશ્ચિમની સસ્કૃતિમા કાટાચમચી વડે ખાવુ જાપાનમા બે સાધનવડે ખાવુ બાળસભાળની ક્રિયા જો મૂલપ્રાકૃતિક હોત તો સર્વ માતાઓએ કોઈ પ્રકારના શિક્ષણ વગર બાળસભાળ ઉત્તમ રીતે અને સુલભતાથી કરી શકવી જોઈએ પરંતુ તેમ નથી બર્નાર્ડને મતે વ્યક્તિને હેતુ ધ્યેયો તેમ જ પ્રેરક શક્તિઓ (Motive Force) સામાજિક વાતાવરણ આપે છે અલબત્ત સમાજને વ્યક્તિની જૈવીય જરૂરીઆતો પૂરી પાડવાની હોય છે પરંતુ વાતાવરણના બળોને લીધે એનુ ઘડતર થાય છે બર્નાર્ડના મત પની પેઠે મેક્ડુગલ પણ કહે છે કે વ્યક્તિનો સ્વભાવ સામાજિક અનુભવમાથી ઘડાય છે અને તેના વારતવવતનસવાતો (Behaviour Patterns) અર્જિત (*Acquired*) હોય છે

ખરી રીતે જોતાં મૂલપ્રવૃત્તિઓની ચર્ચામાં અને વાદવિવાદમાં બે અલગ પ્રશ્નોનુ મિશ્રણ થયું છે. (૧) વર્તનસંઘાતો કેટલા પ્રમાણમાં આનુવંશિક અને જન્મજાત છે ? (૨) વ્યક્તિની મૂલપ્રવૃત્તિઓકે પ્રાથમિક પ્રેરણાઓ કેટલી છે ? પ્રથમ પ્રશ્નના જવાબમાં જો આપણે સર્વ વર્તનસંઘાતો અર્જિત અથવા શિક્ષણજન્ય માનીએ તો પણ હેતુવાદના સિદ્ધાંતને બાધ આવશે નહિ. હેતુવાદનો સિદ્ધાંત આટલું જ કહે છે કે "લડાયક વૃત્તિ"નો અર્થ કુશળ લડાઈનું કામ નથી, પણ તેની પાછળના કોઈ પણ અવરોધ સામે સક્રોધ પ્રતિક્રિયા કરવાની મૂલપ્રવૃત્તિ છે, તેનો અવિષ્કાર જે વર્તનસંઘાતોમાં થાય છે તે શિક્ષિત જ હોય છે, અને સામાજિક વાતાવરણને આભારી હોય છે. મેકડુગલે પ્રેરણા અને વર્તનસંઘાત વચ્ચેનો તફાવત માન્ય રાખ્યો.

સમષ્ટિવાદ (Configurationsim or Gestalt School):

આ સંપ્રદાય ઘટકવાદ (Elementarism), સહચારવાદ, તેમ જ પૃથક્કરણ (Analysis)નો તીવ્ર વિરોધ કરીને સમગ્રતા અથવા સમષ્ટિ (Gestalt) યા સંઘાત (Configuration) વા એકમ ઉપર ભાર મૂકે છે. અનુભવ તેમ જ વર્તન એ એક સંપૂર્ણ એકમ સ્વરૂપનુ હોય છે; એની સમગ્રતા અર્થપૂર્ણ હોય છે. આંતરનિરીક્ષણાત્મક વિશ્લેષણઅનુભવને નિર્જીવ ઘટકોમા તોડી નાખીને તેનુ મૂલ્ય તેમ જ અર્થપૂર્ણતા ગુમાવે છે. સમષ્ટિવાદ વર્તનવાદની પેઠે આતરનિરીક્ષણને ત્યાજ્ય, અગ્રાહ્ય માનતો નથી. કેટલીક વાર વર્તનના ગત્યાત્મક (Dynamic) કારણો ઉકેલવા માટે આતર નિરીક્ષણ મદદરૂપ નીવડે છે. સમષ્ટિવાદ કહે છે કે આતરનિરીક્ષણાત્મક વિશ્લેષણક્રિયા (Introspective Analysis) વર્તનના તેમ જ અનુભવના મૂલ્યને અને અર્થપૂર્ણતાને માફક ન હોવી જોઈએ.

સમષ્ટિવાદનો આરંભ મેક્સ વર્દમિરના (Max Wertheimer) પ્રત્યક્ષીકરણ ઉપરના પ્રયોગોમાંથી થયો. બોધનચલન (Perceived movement) ઉપર પ્રયોગ કરતાં વર્દીમરને જણાયું કે એકબીજાથી અમુક અંતરે બે ઊભી સમાંતર સમકદ લીટીનું વારાફરતી દર્શન કરવાથી એક વિશિષ્ટ પરિણામ દેખાય છે. લીટીઓના વારાફરતી દર્શનમાનો મધ્યઅંતર $\frac{1}{5}$ સેકંડ કરતા વધારે હોય તો બન્ને લીટીઓ પોતપોતાની જગાએ વારાફરતી દેખાય છે. આ મધ્યઅંતર કાળ $\frac{1}{15}$ સેકંડ સુધી ઘટાડીએ તો એક જ લીટી એક સ્થાનેથી બીજે સ્થાને જતી ચલ દેખાય છે. આ દશ્યને વર્દીમરે (Phi-Phenomenon) 'ફ-દશ્ય' એ નામ આપ્યું. આ મધ્યઅંતર કાલ $\frac{1}{30}$ સેકંડ કરતાં પણ ઓછો કરીએ તો બન્ને લીટી પોતાની જગાએ એકી સાથે સ્થિર દેખાય છે. વર્દીમરને મતે ઘટકવાદ અને

વિશ્લેષણવાદ બને પણ આ હકીકતની યેાગ્ય સમજૂતી આપવા સમર્થ નથી. આ બોધિત ચલન પાછળના તત્ત્વનો સુદર ઉપયેાગ ચલચિત્રપટમા કરવામા આવે છે, જેમા હલનચલનની જુદી જુદી અવસ્થાના સ્થિર ચિત્રોનું પડદા ઉપર ઝડપથી એક પછી એક પ્રક્ષેપણ કરવામા આવે છે પ્રેક્ષકો આ ક્ષણિક સ્થિર ચિત્રો વચ્ચેની રિક્તતા પૂરીને હલનચલન જુએ છે

સમષ્ટિલક્ષણ (*Gestalt quality*) અથવા આકૃતિલક્ષણ (Form quality)ની હાજરી અવયવી (Whole)મા હોય છે પરંતુ તેના કોઈ પણ અવયવ (Part) માં કે અવયવોના સરવાળામાં હોતી નથી અમુક અવયવોને સમુચ્ચય જુદી જુદી રીતે ગેાઠવતા જુદી જુદી આકૃતિઓ થાય છે દરેક આકૃતિનું વિશિષ્ટસમષ્ટિ લક્ષણ હોય છે, તે બીજી આકૃતિઓથી તેને અલગ પાડે છે અમુક આકૃતિમાં ગેાઠવાયેલા અવયવો કાઢી નાખીને તે સ્થાને અન્ય અવયવોનો સમુચ્ચય મૂકવાથી પણ આકૃતિનુ લક્ષણ બદલાતુ નથી અમુક સ્વરોની અમુક તાલમા ગેાઠવણ કરવાથી અમુક ધૂન બને છે તેજ અવયવસ્વરો બીજા ક્રમમા અને તાલમા ગેાઠવવાથી અન્ય ધૂન બને છે

પ્રત્યક્ષીકરણ એ એક એવી પ્રતિક્રિયા છે કે જેથી વસ્તુ અવયવીના એકમના (Whole unit) અથવા સમષ્ટિ (Gestalt)ના સ્વરૂપમા દેખાય છે અવયવીનું બોધન એ માત્ર અવયવોનો ઢગલો નથી સગીત સાભળવામા આપણે એક એક અલગ સ્વર સાભળતા નથી સગીતની ધૂન એ એક સપૂર્ણ એકમ હોય છે આથી જ ધૂનનો સ્વરસમુચ્ચય હાર્મોનિયમની કોઈ પણ પટ્ટીમા વગાડવામાં આવે તો પણ તેનુ સ્વરૂપ (*Identity*) જતુ નથી

વર્તનની સમજૂતી આપવામા સમષ્ટિવાદ યત્રવાદ (Mechanism) અને જીવતત્ત્વવાદ (Vitalism), બનેનો વિરોધ કરે છે વર્તનના સમષ્ટિવાદી વિશ્લેષણમા વર્તનક્ષેત્ર (Behvioral Field)ની કલ્પના મધ્યવર્તી છે જ્યારે યત્રવાદી વિશ્લેષણમા ઉ–પ્ર સૂત્ર મધ્યવર્તી છે વર્તન એક સપૂર્ણ એકમ હોય છે વર્તનના વિશ્લેષણમા અવયવી દૃષ્ટિ ન રાખવાથી વર્તન યત્રવત્ પ્રતિક્ષેપોની શૃખલાની જ લાગે છે વર્તન એ પ્રતિક્ષેપોની ગાસડી કે શૃખલા નથી

વર્તન વાતાવરણનુ વ્યવસ્થિત અનુભવક્ષેત્ર વ્યક્તિના વર્તનનુ નિયત્રણ કરે છે વર્તનનો દરેક વિભાગ વિશિષ્ટ ઉદ્દીપક વડે નિયત્રિત પ્રતિક્ષેપ હોતો નથી વાતાવરણમાથી આવતા ઉદ્દીપકો વચ્ચે એવા પરસ્પર સબધો હોય છે કે જેથી અનુભવમા તે વ્યવસ્થિત રચાય છે ભૌતિક ને વર્તનવાતાવરણ વચ્ચે અનેક પ્રકારનો વિરોધ હોવા છતા તે એકબીજાને મોટે ભાગે મળતા હોય છે

ભણતર અંગેના કોહલરના પ્રયોગો અને ભણતર-ક્રિયાનું વિશ્લેષણ મહત્ત્વનું છે. કોહલરને મતે સમસ્યાના સંજોગો (Problem Situation) માં કેવળ પ્રયત્ન અને ભૂલ કરતાં કાંઈક વધારે છે, જે પ્રાણીની બુદ્ધિનું કાર્ય દર્શાવે છે. કોહલર બુદ્ધિને આંતરદષ્ટિ (Insight) તરીકે ઘટાવે છે. થૉર્નડાઈકના ભણતર ઉપરના સંશોધનને કોહલર એકપક્ષી ઠરાવે છે. થૉર્નડાઈકે ભણતરના પ્રયોગો માટે ભૂલભુલામણી અને સમસ્યાપેટી વાપરી હતી, જેમાં યોજેલી સમસ્યા પ્રાણીને તપાસણી (અવલોકન) કરવા ખુલ્લી ન હતી, એવી પરિસ્થિતિમાં પ્રાણી અંધ સંજોગોમાં (Blind situation) મૂકાય છે. અને એને પ્રયત્ન અને ભૂલ વગર બીજો માર્ગ જ રહેતો નથી. કોહલરે પ્રાણી સામે મૂકવા માટે ખુલ્લા સમસ્યાસંજોગો શોધી યોજ્યા. જો પ્રાણી સામે ધ્યેય તરફ સ્પષ્ટ માર્ગ ખુલ્લો હોય તો એ સંજોગો સમસ્યારૂપ બને નહિ અને પ્રાણી સીધો ધ્યેય તરફ વિરોધ વગર જાય. શિક્ષણનું પરિણામ લાવવું હોય તો પ્રાણી સામે કોઈ સમસ્યારૂપ વિઘ્ન રાખવું જોઈએ, જેથી એને સીધો માર્ગ છોડી દઈને ઉપમાર્ગ કે દીર્ઘમાર્ગ (Detour) શોધવો પડે. પરંતુ સમસ્યાસંજોગો શરૂઆતથી ધ્યેય સુધી નીહાળી શકાય એવા જોઈએ, જેથી પ્રાણી યોગ્ય પ્રયત્ન કરતાં અટકે નહિ. કોહલરે એની દૃષ્ટિએ ખુલ્લી સમસ્યાવાળી પ્રયોગયોજના કરી. વિઘ્ન—શરૂઆત અને ધ્યેય વચ્ચે દીવાલ (Barrier) ઊભી કરીને આડો રસ્તો (Detour) શોધવાની સમસ્યા ઊભી કરે છે. સમસ્યા ઊભી કરવાનો હેતુ શરૂઆત અને ધ્યેય વચ્ચે રિક્તતા અથવા ખાલી જગા રાખવાથી પણ સાધ્ય થાય છે. વિઘ્ન અથવા વિરોધને લીધે પ્રાણી ધ્યેય અથવા અંત બરોબર નીહાળી શકતો નથી, શરૂઆત અને અંત વચ્ચે કોઈ સાધણ સાધી શકતો નથી. રિક્તતા રાખવાથી પ્રાણી શરૂઆત અને અંતનુ યોગ્ય આસન કરીને તે વચ્ચેની રિક્તતાને સમસ્યા તરીકે ઓળખે છે અને તે પૂરવવાનો પ્રયત્ન કરે છે. કોહલરે ચિંપાઝીને પાંજરામા પૂરીને પાંજરા બહાર એના હાથ પહોંચે નહિ તેટલા અંતર ઉપર કેળા મૂકયાં અને તેને દોરી બાંધીને તેનો બીજો છેડો પાજરા સુધી લાવી મૂકયો, ચિંપાઝીએ પાંજરાની સળીમાથી હાથ પગ વગેરે બહાર કાઢીને કેળાં ખેંચી લેવાના પ્રયત્ન કર્યા. પરંતુ તે સર્વ નિષ્ફળ ગયા. પછી એ ખાલી બેસી ગયો અને ધ્યેયવિહીન પ્રયત્નો કરતાં કરતાં એકદમ દોરી પાસે આવ્યો અને દોરી ખેંચી, તેથી એને કેળા મળ્યા.

કોહલરે 'આંતરદૃષ્ટિનો અર્થ પરિસ્થિતિને વ્યવસ્થિત અને સમગ્ર સ્વરૂપમાં પીછાનવુ આમ ઘટાવ્યો છે. શિક્ષણસંક્રમણ (Transfer of Training)-

ના પ્રયોગ ઉપરથી બે ઉદ્દીપકો વચ્ચેનો સબધ પીછાનીને પ્રાણી તેને પ્રતિક્રિયા આપતો નથી તે સિદ્ધ થાય છે.

સમષ્ટિવાદી મનોવિજ્ઞાને શિક્ષણક્રિયામા આતરદૃષ્ટિનુ મહત્ત્વ સાબીત કર્યું છે, પરતુ પ્રયત્ન અને ભૂલનો સિદ્ધાત વખોડી કાઢી શકયો નહિ જ્યા સંજોગો જ અધ એટલે કે જ્યા ધ્યેય અથવા ધ્યેયની દિશા અવલોકનયોગ્ય નથી, ત્યા આધળુ વર્તન અપરિહાર્ય છે.

સજીવ પ્રાણી એ યત્ર નથી. યત્રવત્ પણ નથી તે અનેક શક્તિની વ્યવસ્થિત રચના છે. અવયવોના સરવાળા કરતા અવયવીમા કાઈક વિશેષ છે

મનોવિશ્લેષણ (Psychoanalysis) અત્યાર સુધી ચર્ચેલા મનોવિજ્ઞાનના સપ્રદાયોના સિદ્ધાતોથી મનોવિશ્લેષણનો સિદ્ધાત જુદા સ્વરૂપનો છે. આ સિદ્ધાતના મૂળ પ્રવર્તક ડૉ ફ્રોઈડ (Dr. Sigmund Freud) હતો મનોવિશ્લેષણનો જન્મ બીજા સપ્રદાયોની જેમ મનોવિજ્ઞાનની અદર થયો નહિ, પણ ઉન્માદ અને ગાડપણ જેવી અવસ્થાના ઉપચારના શાસ્ત્રમા થયો

મેસ્મરે ૧૮મી સદીમા ઉન્માદનવિદ્યા (Hypnotism) નો કેટલીક વર્તન વિકૃતિઓ ઉપર ઉપચાર કરવા માટે ઉપયોગ કર્યો હતો પણ તે પછી પેરિસના ડૉ શાર્કોટે ઉન્માદનવિદ્યા ઉપચારશાસ્ત્રમા યોજના કરી એણે જોયુ કે ઉન્માદના દર્દીઓ મોહનિદ્રાસુલભ હોય છે 'તારી વિકૃતિ મટી ગઈ છે, તુ સાજો થયો છે' આવુ સૂચન જો દર્દી મોહનિદ્રાવશ હોય ત્યારે તેને કરવામા આવે તો તેમન દુખો વિકૃતિઓ વગેરે મટે છે ડૉ શાર્કોટના સશોધન સાથે મોહનિદ્રાનો વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ શરૂ થયો. શાર્કોટના વિદ્યાર્થીઓમાથી ડૉ ફ્રોઈડે પણ ઉન્માદનજનિત મોહની ઉપચારપદ્ધતિ શરૂ કરી

ફ્રોઈડે જોયુ કે મોહનિદ્રાવશ અવસ્થામાં દર્દીની ભૂતસ્મૃતિ ઉપરનો પડદો દૂર થાય છે અને જૂના પુરાણા ભૂલાયેલા અનુભવો સહેલાઈથી યાદ આવે છે મોહનિદ્રામા દર્દી ને વૈદ્ય વચ્ચે માનસિક સપર્ક, એકતાનતા (Rapport) સધાય છે, આ સ્મરણોના અભ્યાસ ઉપરથી ફ્રોઈડે તારવ્યુ કે ઉન્માદ અને તેના જેવી મનોવિકૃતિના કારણોનું રહસ્ય દર્દીના પૂર્વ ઈતિહાસમાં રહ્યું છે, અને તે અસુખકારિતાને કારણે ઐચ્છિક સ્મૃતિમાંથી હદપાર કરાયેલા સ્મરણોમા રહ્યુ છે. આ સ્મરણો લાગણી અને ભાવનાયુક્ત હોય છે, અને તે મોહનિદ્રિત અવસ્થામા યાદ આવે ત્યારે લાગણીનું વિરેચન (Catharsis) થાય છે, જેથી ઉન્માદનાં લક્ષણો મટી જાય છે

મનોવિશ્લેષણના મુખ્ય સિદ્ધાંતો : ફ્રોઈડને મતે મન એ એક ઇન્દ્રિય જેવું છે. તેનું કાર્ય ચેષ્ટાત્મક (Conative) અને ગત્યાત્મક (Dynamic) છે. વ્યક્તિના અંતરમાં ઉપજતી પ્રેરણાઓ અથવા મૂલપ્રવૃત્તિઓને વર્તનમાં આવિષ્કાર આપીને સંતોષવાનું મનનું પ્રધાન કાર્ય છે. સર્વ જ્ઞાનપ્રધાન કાર્યો, દા. ત., સંવેદન, ધ્યાન, પ્રત્યક્ષીકરણ, સ્મૃતિ, કલ્પન, વિચાર વગેરે ઉપર દર્શાવેલું મુખ્ય કાર્ય પૂરું પાડવા માટે મને સર્જેલાં ગૌણ કાર્યો છે. પરંપરાગત મનોવિજ્ઞાન મનની સચેતન (Conscious) અને જ્ઞાનપ્રધાન (Cognitive) બાજુને જ પ્રાધાન્ય આપતું હતું. ફ્રોઈડના મતે પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર શાંત અને સાદું દેખાતુ માનવનું મન અંતરની ઊંડાણમાં પ્રક્ષુબ્ધ અને જટિલ હોય છે. મન બે કક્ષા ઉપર કાર્ય કરે છે, સચેતન કક્ષા (Conscious level) અને અચેતન કક્ષા (Unconscious level). સચેતન કક્ષા ઉપરની મનની ક્રિયા અને વ્યાપારોનું રહસ્ય જાણવા માટે તેના અચેતન અને અબુદ્ધ ભાગનુ અન્વેષણ અને વિશ્લેષણ જરૂરનું છે. પૃષ્ઠ ભાગ નીચે જઈને મનોવિશ્લેષણશાસ્ત્ર મનના કાર્યોની કારણ–પરંપરા શોધે છે, તેથી તેને ઊંડાણનુ મનોવિજ્ઞાન (Depth Psychology) કહેવાય છે. અચેતન મનના વિશ્લેષણમા લાગણી મહત્ત્વની તરી આવે છે. મનોવિજ્ઞાન તે લાગણીઓ ઉપર પ્રધાન ભાર મૂકતુ હોવાથી તેને લાગણીનું મનોવિજ્ઞાન (Feeling Psychology) નામે ઓળખાય છે

મનોવિશ્લેષણ સંપ્રદાયનો પાયો અચેતન મનના સિદ્ધાતમા છે. માનવી મનને દરિયામાં તરતા હિમગિરિ સાથે સરખાવી શકાય. તેની પેઠે મનનો ચેતન, દશ્ય વિભાગ અચેતન, અદશ્ય વિભાગના પ્રમાણમા અત્યત અલ્પ હોય છે. મનના આતરનિરીક્ષણને ઉપલબ્ધ, દશ્ય વિભાગને સચેતનતા કહેવાય છે; ને અદશ્ય ભાગને અચેતનતા નામે ઓળખાય છે. કેવળ બાહ્યનિરીક્ષણ અને આતરનિરીક્ષણને ઉપલબ્ધ મનોવ્યાપારો અને વર્તન ઉપર જ નભીને માનવી વર્તનની પૂર્ણ સમજૂતી મેળવવી અશક્ય છે. સર્વ વર્તન પ્રેરણામૂલક છે, જે પ્રેરણાઓનું મૂળ અચેતનતામા હોય છે. અચેતનતામાં ચાલતા વિચારો અને પ્રેરણાના વહેણો દશ્ય અથવા ચેતન મનના કાર્યોનુ અને વર્તનનું સંચાલન કરે છે. સચેતનતા અને અચેતનતા વચ્ચે વિરોધ (Polarity) હોય છે. *તેનાં લક્ષણો એકબીજાથી તદ્દન વિરુદ્ધ હોય છે. સચેતન મન સુબુદ્ધ* આત્મસંગત, સદાચારી અને વિવેકશીલ હોય છે ત્યારે અચેતનતા અબુદ્ધ તૃપ્તિપરાયણ, અસંગત પ્રેરણાઓથી યુક્ત હોય છે. મોહનિદ્રાવશ અવસ્થામાં ઉપલબ્ધ થતાં સ્મરણો, રોજના વ્યવહારની સામાન્ય ભૂલો દા. ત., ભાષણમાં વિરુદ્ધાર્થની ભૂલો, લખાણની ભૂલો, યોગ્ય અને જરૂરનાં

નામો, શબ્દો વગેરેનું વિસ્મરણ વગેરે, તેમ જ સ્વપ્નો, આકસ્મિક સ્મૃતિઓ, ઉન્માદના લક્ષણો વગેરે વિશ્લેષણ કરવાથી ઓછેવત્તે અંશે અતૃપ્ત અને છૂપી પ્રેરણાઓનો વિપાક જણાય છે, જેથી મનના સહેલાઈથી ઉપલબ્ધ નહિ થાય એવા વિભાગની, અચેતન મનની કલ્પનાની સાબીતી મળે છે. એક વાર જ્ઞાત થયેલી કોઈ પણ વસ્તુનું સંપૂર્ણ વિસ્મરણ થતું નથી વિસ્મરણ એ માત્ર કલ્પના કે અનુભવાતી સચેતન સ્મૃતિના પ્રદેશમાંથી અચેતનતામાં હદપારી છે. સચેતનતાનો સર્વ ભાવભરાવ ઐચ્છિક સ્મૃતિને ઉપલબ્ધ હોય છે, જ્યારે અચેતનતાનો ભાવભરાવ તેમ સહેલાઈથી ઉપલબ્ધ હોતો નથી પરંતુ તેનું અસ્તિત્વ સ્વપ્નો, આકસ્મિક સ્મરણો, મોહનિદ્રાવશ અવસ્થા અને મનોવિશ્લેષણની વિશિષ્ટ પદ્ધતિના સાધન વડે જ્ઞાત થઈ શકે છે સર્વ વિસ્મરણ પ્રેરણામૂલક હોય છે સચેતન મન પોતાનું સંપૂર્ણ મન અથવા વ્યક્તિત્વ સાથે પ્રત્યક્ષીકરણ કરીને વાતાવરણના સંજોગો અને સામાજિક માગો ધ્યાનમાં લઈને સદ્વર્તનની જવાબદારી ઉપાડી લે છે અને અસામાજિક, અયોગ્ય, અપ્રાસંગિક પ્રેરણાઓ, ઇચ્છા વગેરેનું દમન કરીને તેમને અચેતનતામાં દાબી નાખે છે, જેથી તેનું વિસ્મરણ થાય છે પરંતુ આમ વિસ્મૃત થયેલી ઇચ્છા, પ્રેરણા, કલ્પના વગેરે તીવ્ર બનતી નથી. તેઓ સદા ચેતનતામાં પ્રકટ થવા માટે પ્રયત્ન કરે છે, જે પ્રયત્નોની સચેતન વર્તન વ્યવહાર ઉપર ઘેરી અને વિચિત્ર અસર થાય છે દમન કરાયેલા સ્મરણો, કલ્પનાઓ, ઇચ્છાઓ, પ્રેરણાઓ વગેરે ચેતન મનના વ્યવહારવહેણ સાથે વિસંગત હોય છે, તેથી વર્તનના ધોરણની દૃષ્ટિએ તેઓ અયોગ્ય, અને તેથી અપ્રિય અને અસુખપ્રદ લાગે છે

કેટલીક વાર અચેતન પ્રેરણાઓ અને ઇચ્છાઓ તીવ્ર અને અગત્યની બને છે એવા સંજોગોમાં અહમ્ પોતાની કાર્યશક્તિને સાચવવા સારૂ એ પ્રેરણાઓ સામે અનેક પ્રકારની યુક્તિઓ યોજે છે, જેથી તે પ્રેરણાઓ અને ઇચ્છાઓનું બાહ્ય સ્વરૂપ પલટાઈ જઈને વર્તન પાછળની મૂળની ઇચ્છા ઓળખી શકાતી નથી એવી યુક્તિને સંરક્ષણયુક્તિ (Defense–Mechanism) કહેવાય છે, દા ત, (૧) "પ્રતિક્રિયા ઉદ્ભવ' (Reaction Formation), કોઈ વ્યક્તિ પ્રત્યે તીવ્ર અચેતનવિરોધ (Unconscious Hate) અને આક્રમણ કરવાની ઇચ્છાનું પરિવર્તન તે વ્યક્તિની સલામતી પ્રત્યે સચેતન અતિચિંતા અને ત ારી છે, (૨) પ્રક્ષેપન (Projection) પોતાની અગ્રાહ્ય અને ભાવના અને વૃત્તિઓ અન્ય વ્યક્તિ ઉપર આરોપિત કરે છે, જેથી અહમ્ પોતાને તેવી વૃત્તિઓ અથવા ભાવનાથી મુક્ત ગણે છે પતિ જો પત્ની પ્રત્યે તિરસ્કાર વૃત્તિ રાખતો હોય તો પત્ની ઉપર જ પોતાની પ્રત્યે તિરસ્કાર કરવાનો આરોપ મૂકે છે ઉચ્ચીકરણ

(Sublimation) અગ્રાહ્ય, અસામાજિક ઇચ્છા ને સમાજમાન્ય સ્વરૂપ આપી તેની ઉચ્ચ કક્ષા ઉપર તૃપ્તિ મેળવવાય છે.

ઉન્માદનાં લક્ષણો (Symptoms) તેમ જ સ્વપ્નો વગેરે દમન પામેલી ઇચ્છાઓનાં વિપાક છે. મોહનિદ્રાવશ અવસ્થામાં દર્દીને ઉન્માદના લક્ષણો ઉપરથી યાદ આવતાં સ્મરણો ખોલી જવા ઉત્તેજન આપવાથી દર્દી જેમ જેમ આ સ્મરણો ખોલી જાય છે તેમ તેમ તેને વધારે ને વધારે ઊંડી, દૂરના ગતકાલની સ્મૃતિઓ યાદ આવે છે. આમ દમન પામેલી ઇચ્છાઓ અને તેના આવેગોનું વિરેચન થઈને રોગનાં લક્ષણો મટી જાય છે.

મન અને શરીર વડે સંપૂર્ણ થતા એકમને જ જીવ કહેવાય છે. જીવનવ્યાપારો (Life activities) ને લીધે અંદરથી જરૂરીઆતો (Needs) અને ઇરિણો (Drives) ઉત્પન્ન થાય છે. એને તૃપ્ત કરવાનુ, સંતોષ આપવાનું, વર્તનમાં પ્રકટ કરવાનું મન એ એક આવશ્યક સાધન છે. ફ્રોઇડને મતે બાહ્ય વાતાવરણ અને આંતરિક મૂલપ્રવૃત્તિઓ વચ્ચે સંપર્ક સાધવાનું, સમાયોજન કરવાનું કાર્ય મનનું છે. જો આપણે વ્યક્તિમત્ત્વની ગોળાની જેમ કલ્પના કરીએ તો ચેતનમન (The Conscious) એ તેનુ બાહ્ય પડ છે, ને તે બાહ્ય વાતાવરણ સાથે સંપર્કમાં હોય છે. મનનો આ બાહ્ય પડતો વિભાગ સર્વ વ્યક્તિત્વના અથવા તો 'સ્વ' (Self) ના વર્તન માટે પોતાને જવાબદાર ગણે છે અને સપૂર્ણ વ્યક્તિમત્ત્વ સાથે પોતાની તદાત્મીકરણ (Identification) કરે છે. મનનો અદરનો વિભાગ અચેતન હોય છે. અદરથી ઉત્પન્ન થતા ઇરિણો અને જૈવ જરૂરીઆતો પ્રથમ અચેતનમનમા ઉદ્ભવે છે અને તેની ગતિની દિશા ચેતનમનના વર્તન તરફ હોય છે જો વર્તનની યોગ્યતા અયોગ્યતાના ધોરણો વગેરેની દૃષ્ટિએ આ ઇરિણો મજુર રાખવા જેવા અને ગ્રાહ્ય હોય તો ચેતનમન એમને વર્તનમા પ્રકટ કરે છે. તેઓ નામજૂર, અગ્રાહ્ય, અયોગ્ય હોય તો તેનુ દમન કરીને મન તેને અચેતનમનમા ફરી પાછુ દાબી નાખે છે.

ફ્રોઇડે જે મૂલપ્રવૃત્તિઓ પ્રત્યક્ષ સ્વ-રક્ષણનું કાર્ય કરતી નથી, તે સર્વ પ્રવૃત્તિઓને અચેતનમનની કામપ્રવૃત્તિ તરીકે જ ઘટાવ્યુ, અને અહમ્‌ને બાહ્ય સજોગોમાં 'સ્વ'નુ સરક્ષણ કરનારૂં તત્ત્વ તરીકે વર્ણવ્યુ. કામપ્રવૃત્તિની શક્તિને માટે ફ્રોઇડે (Libido) 'કામશક્તિ' અથવા ટૂંકમાં 'કામ' શબ્દ વાપર્યો. આ તબક્કાના ફ્રોઇડના સિદ્ધાંતને કામનો સિદ્ધાંત (*Libido Theory*) કહે છે. આ સિદ્ધાંત પ્રમાણે સર્વ કામનાઓ કામપ્રવૃત્તિના જ અવિષ્કારો છે, એની તૃપ્તિ કરવાથી કામતૃપ્તિનો જ આનંદ મળે છે. અચેતન મન એ કામવાસનાનો સંગ્રહ

છે, અને તે 'તૃપ્તિતત્ત્વ' (Pleasure-Principles) પ્રમાણે કાર્ય કરે છે. આંતર-સંઘર્ષ (Conflict) એ તૃપ્તિતત્ત્વ પ્રમાણે કાર્ય કરતી કામનાઓ અને વાસ્તવતત્ત્વ પ્રમાણે કાર્ય કરતો સ્વરક્ષણાત્મક અહમ્ વચ્ચે તો સંઘર્ષ છે.

મનની ત્રિવિધ રચનાનો સિદ્ધાંત : અચેતન કક્ષા ઉપરના મનો-વ્યાપારોની સત્યતા અને મહત્ત્વ ઉપર શ્રદ્ધા એ ફ્રોઈડની વિચારપ્રણાલિનું પાયાનું લક્ષણ છે. પ્રથમ ફ્રોઈડ મનના બે સ્વતંત્ર, પરસ્પર વિરુદ્ધ લક્ષણોના સચેતનતા અને અચેતનતાના વિભાગોમાં માનતા હતા. બેની વચ્ચે એક નિમ્નચેતનતાનો વિભાગ પણ ફ્રોઈડે માન્ય રાખેલો. નિમ્નચેતનતાના વિભાગમાં સ્મૃતિઓ અને ઇચ્છાઓ વસે છે, જે સહેલાઈથી પૂર્ણસચેતનતા પ્રાપ્ત કરી શકે છે. પરંતુ સચેતન-મન અને નિમ્નચેતનમન મળીને એક સંગઠન બને છે અને અચેતનતા તે સંગઠનની કક્ષા અને મર્યાદાથી તદ્દન બહાર હોય છે. સચેતનમન બાહ્ય વાતાવરણ ને સંવેદનાતંત્ર વડે સ્પર્શે છે અને ચેષ્ટાતંત્રનો ઉપયોગ કરીને તે પ્રત્યે પ્રતિક્રિયા કરે છે. પ્રત્યક્ષીકરણ, વિચાર, સ્મૃતિ વગેરે ચેતનમનનાં ગૌણ કાર્યો છે. એનું પ્રધાન કાર્ય અચેતનતામાંથી ઉપજતી પ્રેરણા અને મૂલપ્રવૃત્તિઓને બાહ્ય વાતાવરણ સાથે સંવાદી રાખીને સંતોષવાનુ હોય છે. અચેતનતાની પ્રેરણાઓ સચેતન વર્તનમાં પ્રકટ થવા માટે સતત મથે છે. પરંતુ ચેતનમન અથવા અહમ્ (Ego) તેની બાહ્ય વાતાવરણ સાથેની સંગતિ, વિસંગતિ વગેરેની ચકાસણી કરીને અયોગ્ય અને અગ્રાહ્ય પ્રેરણાઓનું દમન કરે છે. વાતાવરણનાં ધોરણો લક્ષમાં રાખીને અચેતન-મનની વાતાવરણવિસંગત પ્રવૃત્તિનો વિરોધ કરવો અને કાબૂમાં રાખવુ એ ચેતન મનનુ પ્રધાન કાર્ય છે. તે સાધ્ય કરવા સારૂ ચેતન મન પોતાની અને અચેતનતાની વચ્ચે એક ચોકીદાર (Censor) નો અંકુશ ઊભો કરે છે.

એના માનસોપચારના ધંધામાં ફ્રોઈડે અનુભવ્યું કે કેટલીક વાર દર્દીઓ પોતાના આંતરસંઘર્ષથી સભાન હોતા નથી. અચેતન મનની પ્રેરણાને ચેતનમન વિરોધ કરે છે, પરંતુ વ્યક્તિને તેનુ ભાન હોતુ નથી. આ અનુભવને આધારે ફ્રોઈડે મનની રચનાનો સિદ્ધાંત સુધાર્યો. પ્રથમના સિદ્ધાંતમાં ફ્રોઈડે સચેતનતા અને અહમ્ એક જ ગણ્યા હતા. હવે એમને અહમનુ ક્ષેત્ર સમગ્ર સચેતનતાને આવરી લીધું, પરંતુ તેના કરતાં વિસ્તૃત માન્યું. અહમ્ અંશતઃ અચેતન પણ છે. તે જીવનનો કાર્યવાહી અને વ્યવસ્થાપક છે. તે બાહ્ય પરિસ્થિતિની પેઠે આંતરિક પરિસ્થિતિ એટલે કે અચેતનતામાંની પ્રેરણા વગેરે સાથે પણ સંપર્ક સાધીને બન્ને વચ્ચે સુમેળ અને સમાયોજન સાધવાનુ કામ કરે છે. અંશતઃ અચેતન હોવાથી એ અચેતનતા ઉપર સારી રીતે કાબૂ મેળવી શકે છે.

જેના ઉપર અહમ્ કાબૂ રાખવા પ્રયત્ન કરે છે તેને ફ્રોઈડે "તત્" સંજ્ઞાથી, યાને ભાષામાં "તે" (Id) નામ આપ્યું તત્ સંપૂર્ણત: અચેતન હોય છે. એ આનુવંશિક હોય છે અને મૂલપ્રેરણાઓનું જન્મસ્થાન છે. તત્‌મા જન્મ પામતી પ્રેરણાઓની સચેતન વર્તનમાં સંતોષ મેળવવા તરફ ગતિ હોય છે. પરંતુ તત્જન્ય પ્રેરણાઓને વર્તનમાં સીધો પ્રવેશ મળતો નથી. ચેષ્ટા અને સંવેદનાતંત્રો ઉપર અહમ્‌નું નિયંત્રણ હોવાથી આ પ્રેરણાઓને તૃપ્તિ માટે અહમ્‌ના સહકાર ઉપર અવલંબી રહેવુ પડે છે. વાતાવરણની પરિસ્થિતિ અને વર્તનનાં સમાજમાન્ય ધોરણો વગેરે સાથે સુસંગતિ એ અહમ્‌ના સહકાર્યની શરતો હોય છે. આમ સર્વ તત્જન્ય પ્રેરણાઓને અહમ્‌ની ચકાસણી સામે નમવું પડે છે. નવીન જન્મેલા બાળકનું મન કેવળ તત્‌નું જ બનેલું હોય છે તેથી બાળકની પ્રેરણાઓ કોઈ પ્રકારના વિરોધ વગર વર્તનમાં સીધી પ્રકટ થાય છે. આમ બાળકનું વર્તન તૃપ્તિતત્ત્વ પ્રમાણે ચાલે છે. ધીમે ધીમે જીવનાનુભવ બાળકને શીખવાડે છે કે સ્વ-સુરક્ષા માટે પોતાની આંતરિક પ્રેરણાઓ ઉપર મને નિયંત્રણ રાખવુ ઇષ્ટ છે. તત્જન્ય પ્રેરણાઓને વર્તનમાં અનિયંત્રિત, નિરંકુશ આવિષ્કાર મળે તો વ્યક્તિનુ જીવન ભયમા આવવાનો સંભવ છે. તત્ પરિસ્થિતિ પ્રત્યે બેદરકાર હોય છે અને ફક્ત નિરંકુશ તૃપ્તિનો જ માર્ગ જાણે છે. ઘણી વાર વાસ્તવ પરિસ્થિતિને ધોરણે પ્રેરણાને તૃપ્તિમાર્ગથી અટકાવવું ઇષ્ટ થઈ પડે છે. આમ તત્‌ની પ્રેરણાઓ ઉપર કોઈ અંકુશ નિયંત્રણ રાખવાની જરૂર છે. આ કાર્ય અહમ્ (Ego) ના વિકાસથી સુલભ થાય છે, અહમ્ પરિસ્થિતિ અનુસાર યોગ્યતાઅયોગ્યતાના ધોરણે વિકસાવીને મૂલપ્રેરણાઓને એટલે કે 'તત્'ને કાબૂમા રાખવા પ્રયત્ન કરે છે ને એના તત્ત્વો અને ધોરણો સાથે વિસંગત પ્રેરણાઓનુ દમન કરે છે આમ દમન પામેલી પ્રેરણા અને ઇચ્છાઓ અચેતન તત્‌ના ભાવભરાવમા ઉમેરાય છે તેથી તત્ વધારે ગરમડિયુ બને છે

અહમ્‌માથી જ "ઉપરિ-અહમ્" (Super-Ego) વિકાસ પામે છે. "ઉપરિ-અહમ્"નું કાર્ય અહમ્‌ના કાર્ય ઉપર દેખરેખ રાખવાનુ હોય છે. આમ "ઉપરિ-અહમ્" અહમ્‌નો ઉપરી હોય છે. તે અહમ્‌ને યોગ્ય-અયોગ્યતા નીતિ વગેરેના ધોરણે પૂરા પાડે છે, અને તે ધોરણોથી અહમ્ ખસી જાય તો તેને દૂષણ આપે છે, "ઉપરિ-અહમ્"નો વિકાસ બાલ્યાવસ્થાના ઉત્તરાર્ધમા વિકાસ પામે છે. જન્મથી જ બાળક માતપિતા અને અન્ય વડીલોની સરખામણીમા અજ્ઞ અને દુર્બલ હોય છે. તેથી આ વ્યક્તિઓ એના વર્તનનુ નિયંત્રણ કરે છે એના ઉપર અંકુશ મૂકે છે. 'તુ અમુક કર', 'અમુક ન કર' વગેરે આજ્ઞા આપે છે. આ વ્યક્તિઓને આદર્શ માનીને બાળકો તેમનુ અનુકરણ કરે છે અને આમ તેમની આજ્ઞાઓ, યોગ્યતાઅયોગ્યતાના ધોરણો, નીતિનાનિયમો વગેરે આત્મસાત્ કરે

છે, એમની આદર્શ પ્રતિમા મનમા રાખે છે અને તેની સાથે તદાત્મીકરણ (Identification) કરે છે આ આત્મીયકરણમાની ક્રિયામાથી એનુ 'આદર્શ અહમ્' (Ideal Ego) આકાર લે છે જે બાળકની આકાક્ષાઓનો સાર હોય છે પરતુ બાળકનો મોટેરાઓ પ્રત્યે ભય પણ અનુભવે છે કારણ વડીલો એના વર્તનની દોરવણી કરતા તેને સજા કરે છે, ગભરાવે છે, 'તુ ખરાબ બાળક છે 'તુ તોફાની છે' વગેરે કહે છે એના ઉપર 'શુ કરવુ, શુ ન કરવુ વગેરેના નિયમોનો અકુશ નાખે છે, જે બાળકને ન છૂટકે પાલન કરવા જ પડે છે આ સર્વને પરિણામે બાળક વડીલોની આજ્ઞાઓ, નિયમો આદર્શો વગેરે સ્વીકારીને પોતાના વર્તન ઉપર ચોકી કરવા શીખે છે આમ એના અહમ્‌ના બે વિભાગ પડી જાય છે એક ખુદ અહમ્ જેનું કાર્ય વાસ્તવતાતત્ત્વ પ્રમાણે ચાલે છે અને બીજો ચોકીદાર "ઉપરિ–અહમ્" (Super-Ego) અથવા આદર્શ અહમ (Ideal-Ego), અતકરણ (Consecince) જે નીતિના આદર્શના ધોરણો વિકસાવીને તેને ધોરણે અહમ્‌ના વર્તન ઉપર તેમ જ તત્‌ની પ્રેરણાઓ ઉપર પણ ચોકી કરે છે, ને ટીકા કરે છે એ ઉપરિ–અહમ્ પ્રત્યે બાળક આદર અને ભય યુક્ત ભાવના અનુભવે છે

એ ચોકીદાર દરેક વ્યક્તિના મનમા આકાર લે છે એનુ સ્વરૂપ જ્ઞાનપ્રધાન અને આચારપ્રધાન પણ હોય છે તે વ્યક્તિને નીતિના, યોગ્યતા–અયોગ્યતાના નિયમો અને આદર્શો પૂરા પાડે છે તેમ જ એના અયોગ્ય, અનીતિકારક વર્તનને દૂષણ પણ આપે છે, એને તુ અમુક કર 'અમુક ન કર' એવી આજ્ઞાઓ આપે છે અયોગ્ય વર્તન માટે દોષ આપવામા ઉપરિ–અહમ્ નિષ્ઠુર હોય છે કારણ એના અધિકારનો ઉગમ તત્‌મા જ હોય છે ઉપરિ–અહમ્ અશત સચેતન અને અશત અચેતન હોય છે પ્રથમ ફ્રોઇડ એનું અને અહમ્‌નુ સ્વરૂપ સપૂર્ણત અનુભવ સપાદિત માનતા હતા પછીથી તેઓ તેનુ સ્વરૂપ અશત વશાનુક્રમિત માનવા લાગ્યા "ઉપરિ–અહમ્ આદિમાનવ સસ્કૃતિનો શેષ અને બાળકની માતાપિતા પ્રત્યેની ઇડિપસ ગ્રથિ (Oedipus complex) સામેના માતૃસભોગનો સામનામાં આકાર લે છે બાળક માતૃસભોગગ્રથિનુ દમન કરે છે અને તેની જગાએ 'ઉપરિ–અહમ્' અથવા તો "આદર્શ–અહમ્ વિકસાવે છે

ડૉ. એડલર (Adler) (૧૮૭૦–૧૯૩૭) અને યુગ (Jung) (૧૮૭૫–)ના સુધારાઓ

ડૉ એડલર (Adler) અને યુગ (Iung) શરૂઆતમાં ફ્રોઇડના શિષ્યો હતા ફ્રોઇડના અચેતન મનના, દમન અને આતરસઘર્ષના તેમજ મનના કાર્યના

સિદ્ધાંતો બંને જણાને માન્ય હતા. પરંતુ જ્યારે ફ્રોઈડે "શૈશવી કામ" Infantile sexuality) નો સિદ્ધાંત રચ્યો અને કામપ્રેરણાને કેન્દ્રીય મહત્ત્વ આપ્યું ત્યારે પ્રથમ એડલર અને પછી યુંગ ફ્રાઈડના અનુયાયીસંઘમાંથી છૂટા થયા. બંને જણાએ પોતપોતાની દૃષ્ટિએ મનોવિશ્લેષણના સિદ્ધાંતમાં સુધારા કર્યા.

એડલરને મતે બાળકના જીવનમાં નિયમન અને અધિકાર પ્રત્યે પ્રતિક્રિયા કરવાની અને પોતાનો પ્રભાવ દર્શાવવાની, પ્રવૃત્તિ જ સ્વભાવના ઘડતરમાં મહત્ત્વની છે. કુટુંબની અન્ય વ્યક્તિઓ કરતાં બાળક હીન અને અશક્ત હોય છે. એનામાં હીનતાની ભાવના જાગે છે. એ હીનતાની પ્રત્યે બાળક સ્વ-સ્થાપન અને આક્રમણ વડે પ્રતિક્રિયા કરે છે. મનમાં વૃદ્ધ થવાની વિકાસની અને શ્રેષ્ઠ થવાની આકાંક્ષા રાખે છે. બાળક સીધી યા અન્ય રીતે પ્રતિફલન યાને ક્ષતિપૂર્તિ (Compensation) મેળવવાનો પ્રયત્ન કરે છે. કેટલીક વાર પ્રત્યક્ષ ક્ષિતપૂર્તિ શક્ય થાય છે. દા. ત., ડેમોસ્થિનિસે પોતાના તોતડાપણાના દોષ ઉપર સીધો પ્રયત્ન કરીને વિજય મેળવ્યો અને ઉત્તમ વક્તા થયા. પરંતુ આમ મર્યાદા અને દોષ ઉપર જય મેળવવો સર્વેને શક્ય બનતું નથી. સામાન્ય જીવનમાં એક દિશાની ક્ષતિ બીજી દિશાએ વધારે વિકાસ સાધીને ક્ષતિપૂર્તિ સધાય છે.

જીવનમાં જે કલમનો ઉત્તમ ઉપયોગ કરી શકતો નથી તે ચિત્રકાર થઈને યા બીજકાઈ શ્રેષ્ઠતા મેળવીને પોતાની ક્ષતિપૂર્તિ કરે છે. એની પાછળ સ્વસ્થાપનની પ્રેરણા છે, જે એડલરને મતે કામપ્રેરણા કરતાં વધારે મહત્ત્વની છે. બાળકના નૈસર્ગિક વાતાવરણમાં સ્વસ્થાપનની પ્રેરણાને વિફલતા (Frustration) અનુભવવાનો સંભવ વધારે હોય છે. આ વિફલતામાં હરીફ઼િ પ્રત્યે શત્રુતા અસામાજિક વૃત્તિ અને વલણો એ જ મનોવિકૃતિનું મૂળ છે. બાળક પાસે મિત્રતાની પ્રેરણા પણ છે. જીવનના પ્રથમના થોડાક વર્ષોમાં બાળકને યોગ્ય કૌટુંબિક વાતાવરણ મળે તો તેનામાં સહકારવૃત્તિનો સુંદર વિકાસ થઈ શકે છે. એ વૃત્તિઓના વિકાસથી બાળકમાં પાયાની સામાજિક રુચિની સ્થાપના થાય છે અને જીવનના પ્રશ્નો પ્રત્યે આત્મવિશ્વાસ વડે તૈયાર થાય છે. એની સામે થવાની એની આક્રમણવૃત્તિ કાબુમાં રહે છે.

બાળકના ચારિત્ર્યના ઘડતર માટે એની માતા સાથે કૌટુંબિક પરિસ્થિતિ પણ જવાબદાર છે. બાળકને જીવનનાં પ્રથમનાં કેટલાક વર્ષો જે કૌટુંબિક પરિસ્થિતિમાં ગાળવાનાં હોય છે તે પરિસ્થિતિ બાળકની જીવનશૈલિ ઘડે છે. જીવનશૈલિ એ એક જીવન પ્રત્યેનું વલણ હોય છે. પરિસ્થિતિની મુશ્કેલીઓ પ્રત્યે પ્રતિકાર

કરવાની બાળક શૈલિ કેળવે છે. દા ત, બહુ જ લાડથી ઊછેરાયેલુ બાળક બીજા ઉપર અધિકાર ચલાવવાની અપેક્ષા રાખે છે, નમ્ર બનતુ નથી, પોતાનું કામ બીજાને માથે મારે છે ધમકીમા ઉછરેલુ બાળક મુશ્કેલીથી પલાયન કરવાની પ્રવૃત્તિ કેળવે છે કુટુબમાનુ સૌથી વડીલ બાળક રૂઢિચુસ્ત બનવાનો સતાપ વધારે હોય છે, કારણ એમના પછીના બીજા બાળકો આવે ત્યારે તે પોતાના સુખ સગવડો, માતાપિતાનુ પોતે તરફ લક્ષ્ય વગેરે જાળવી રાખવાનો પ્રયત્ન કરે છે બીજે નબરે જન્મેનુ બાળક એના કરતા વડીલ બાળકો સાથેની હરીફાઈમા "येन केन प्रकारेण" પરિસ્થિતિ ઉપર જય મેળવવા પ્રયત્ન કરે છે અને તેની વૃત્તે ક્રાતિકારક આક્રમણની બને છે આમ કુટુબીઓમા બાળકનુ સ્થાન તેની જીવનશૈલિ અથવા તો જીવનવૃત્તિઓના ઘડતરમા મહત્ત્વનો ફાળો આપે છે એ જીવનશૈલિ નાનપણમા જ ઘડાય છે અને બાળકના ભવિષ્યના જીવન માટે મહત્ત્વની છે. આમ ફ્રોઈડની જેમ ઍડલર પણ બાળકના જીવનધોરણના ઘડતર માટે શૈશવાવસ્થા અને બાળકની કૌટુબિક પરિસ્થિતિ મહત્ત્વની માને છે. પરતુ ઍડલરે કામપ્રેરણાને ફ્રોઈડ જેટલુ મહત્ત્વ આપ્યુ નથી બાળકના પ્રથમના જીવનપ્રશ્નો "કામ"ના હોતા નથી ફ્રોઈડનુ મનોવિશ્લેષણશાસ્ત્ર કામને જ સર્વ મહત્ત્વ આપીને વ્યક્તિના જીવનનુ વિકૃત ચિત્ર આપણી સામે ઊભુ કરે છે બાળકના જીવનના મુખ્ય પ્રશ્નો ત્રણ પ્રકારના જીવનના પ્રશ્નો છે. (૧) કોમી જીવન (*Community Living*), (૨) ધધો (*Occupation*) અને (૩) કામમૂલક પ્રેમ (*Sexual Love*). આમાથી બાળકને પ્રગમ કોમી જીવનનો અથવા તો સામાજિકતાનો પ્રશ્ન હલ કરવો પડે છે અને બાળકનુ સામાજિક સમાયોજન એની બીજા પ્રશ્નો પ્રત્યેની વૃત્તિ ઉપર અસર કરે છે દા ત, વ્યક્તિની સામાજિક વૃત્તિ ધીરજની (Courageous) સહકારની (Co-operative) હોય તો તેની છાપ તેની કામરુચિ (Sexual-Interest) ઉપર પડે છે અને એ પ્રેમમા અને લગ્નજીવનમાં સુખી નીવડે છે. પરતુ એની સામાજીક વૃત્તિ જો આક્રમણની અને બીજા ઉપર ચડવાની હોય તો એ આગળ જતા કામપ્રેરણાનો પણ તે ધ્યેય સાધ્ય કરવા માટે જ ઉપયોગ કરશે

ફ્રોઈડના સિદ્ધાતમા યુગે કરેલો સૌથી મહત્ત્વનો ઉમેરો વ્યક્તિમહત્ત્વના વ્યક્તિમહત્ત્વના બે પ્રકારો કલ્પ્યા આતરમુખિતા (Introversion) અને બહિર્મુખિતા (Extroversion) આતરમુખી વ્યક્તિ ચિંતનશીલ, વિચારશીલ, ગહન મનની અને શાત પ્રકૃતિની હોય છે. તે પોતાના વિચારો અને ભાવના ઊર્મિઓને પ્રગટ થવા દેતી નથી, દાબી નાખે છે એવી વ્યક્તિ સયમશીલ હોય છે પરતુ ઘણી વાર એનું આત્મસયમન, આત્મદમન ઉપ સ્વરૂપમાં પરિણમે છે આતરવશી માણસ મળતાવડો હોતો નથી બીજાઓ સાથે એ સહેલાઈથી મૈત્રી બાંધતો નથી.

રંતુ એના જે મિત્રો બંધાય છે તે આંતરિક મિત્રો હોય છે. બહિર્મુખી વ્યક્તિ ાર્મિશીલ હોય છે, ચિંતન કરતાં વર્તન ઉપર તે વધારે ભાર મૂકે છે. ાહિર્મુખી માણસ મળતાવડો, સમાજાભિમુખ અને જગન્મિત્ર હોય છે, મહેલાઈથી ાગતારો મેળવે છે. એ પોતાના વિચારો તરત જ પ્રકટ કરે છે અને એનામાં વસ્થાપન (Self Assertion) ની વૃત્તિ વધારે પ્રમાણમાં હોય છે.

મનોવિકૃતિના ઉપચારશાસ્ત્રમાં યુંગે આટલી પ્રગતિ કરી નથી, પરંતુ વેકૃતિની ચિકિત્સા કરવા માટે યુંગે શબ્દસાહચર્ય કસોટી (Word Association Test) શોધી કાઢી. ગ્રંથિ (Complex) એ શબ્દ યુંગે વહેતો મૂકયો, જે આગળ જતાં ફ્રોઈડે અપનાવ્યો. ચિકિત્સાશાસ્ત્રમાં યુંગે મનોરચનાના બે પ્રકારો કલ્પ્યાં, છિન્નામુખી અને ચક્રનામુખી. છિન્નામુખી. વ્યક્તિની જે મનોવિકૃતિ વિકસાય તો તે છિન્નમનસ્કતામાં પરિણમે છે. સામાન્ય રીતે આન્તરલક્ષી લોક છિન્નામુખી હોય છે, જ્યારે બહિર્લક્ષી લોક ચક્રમુખી હોય છે. સામાન્ય રીતે જોતાં યુંગનો મનોવિશ્લેષણનો સિદ્ધાંત ગૂઢવાદી બન્યો હતો અને અચેતન મનની કાર્ય પદ્ધતિ ઉપર યુંગે કેટલાક મૌલિક વિચારો પ્રકટ કર્યા. હોવા છતાં એમનો સિદ્ધાંત અનુયાયી મેળવી શકયો નહિ. યુંગે ફ્રોઈડના સિદ્ધાંતથી પોતાના સિદ્ધાંતને અલગ ઓળખવા સારૂ તેને વિશ્લેષણાત્મક મનોવિજ્ઞાન (Analytical Psychology), આ સંજ્ઞા આપી. ઉપચારશાસ્ત્રમાં ફ્રોઈડે કેવળ મનોવિશ્લેષણ ઉપર જ ભાર મૂકયો હતો, જ્યારે યુંગે દર્દીની માનસિક કેળવણી ઉપર ભાર મૂકયો.

મધ્યમમાર્ગી મનોવિજ્ઞાન (Middle of the road phychology) :

ઉપર ચર્ચેલા મનોવિજ્ઞાનના સિદ્ધાંતો અને સંપ્રદાયો આજે લગભગ અલોપાયા છે. જે કાળમાં એ સંપ્રદાયો પૂરજોસમાં હતા તે કાળમાં પણ સર્વ-સામાન્ય મનોવૈજ્ઞાનિક કોઈ એક સંપ્રદાયનો અનુયાયી ન હતો. દરેક સંપ્રદાય કેટલાક મૌલિક સિદ્ધાંતો રજૂ કરે છે તેનો ફાયદો ઉઠાવીને સર્વસામાન્ય મનોવિજ્ઞાનની પ્રગતિ કરવા માટે મધ્યમમાર્ગનું મનોવિજ્ઞાન મળે છે. આજે સામાન્ય મનોવિજ્ઞાનમાં સર્વ સંપ્રદાયોના મૌલિક સિદ્ધાંતો અપનાવવામાં આવ્યા છે અને તેનો સમન્વય કરવામાં આવ્યો છે. દરેક સંપ્રદાય મનોજીવનની એક વિશિષ્ટ બાજુ ઉપર પ્રકાશ ફેંકે છે. આમ સામાન્ય મનોવિજ્ઞાનના વિકાસમાં સર્વ સંપ્રદાયોએ પોતપોતાનો ફાળો આપ્યો છે અને મનોવિજ્ઞાન વધારે વસ્તુલક્ષી વિસ્તૃત અને સર્વગામી થયું છે.

*

પ્રકરણ ૧૫ મું

ચેષ્ટા અને વ્યક્તિત્વ

ચેષ્ટા અગર ક્રિયા (Action) એ જીવનનો મૂળભૂત સિદ્ધાંત છે. જડ અને ચેતન, સ્થૂલ અને જીવંત વચ્ચેનો ભેદ પારખવા માટેની આ મધ્યરેખા છે. સ્વયંપ્રેરિત ક્રિયા (Self-initiated or spontaneous action) જીવંત પ્રાણીને સ્થૂલ પદાર્થોથી જુદા પાડે છે.

૧ ચેષ્ટાની કક્ષાઓ : પ્રાણીની ઉત્ક્રાંતિ (Evolution) ની કક્ષા પ્રમાણે તેની ચેષ્ટામાં પણ જુદી જુદી કક્ષાઓ જોવામાં આવે છે. આપણે ચેષ્ટાની કક્ષાઓ નીચે પ્રમાણે ગણાવી શકીએ.

(૧) યાંત્રિક ક્રિયા (Mechanical action)

(૨) કર્ષણ ક્રિયા (Tropism)

(૩) પ્રતિક્ષેપ ક્રિયા (Reflex action)

(૪) મૂલપ્રવૃત્તિક ક્રિયા (Instinctive action)

(૫) ટેવને લઈને કરવામાં આવતી ક્રિયા (Habitual action)

(૬) સંકલ્પિત ક્રિયા (Voluntary action).

ચેષ્ટાની આ કક્ષાઓ પ્રાણીની ઉત્ક્રાંતિની કક્ષાઓને મળતી આવે છે. સૌથી નીચેની કક્ષાના પ્રાણીની ક્રિયા (આકર્ષણ ક્રિયા) થી માંડીને સૌથી ઉચ્ચ કક્ષાના મનુષ્યની ક્રિયા (સંકલ્પિત ક્રિયા) સુધીની સર્વ ચેષ્ટાઓ જુદા જુદા પ્રાણીઓમાં જોવા મળે છે એટલું જ નહિ પણ મનુષ્યમાં પણ પ્રતિક્ષેપક્રિયા, મૂલપ્રવૃત્તિ, ટેવ, સંકલ્પિત ક્રિયા, એ સર્વ પણ એકી સાથે જોવામાં આવે છે. દરેક પ્રાણી તેની મજ્જાસંસ્થા (Nervous system) અને મગજના વિકાસને અનુરૂપ ક્રિયાઓ કરવાને શક્તિમાન હોય છે.

સૌથી પ્રથમ યાંત્રિક ક્રિયા એ યંત્ર વડે કરાયેલી ક્રિયા છે. તે સ્વયંપ્રેરિત હોતી નથી. પ્રાણહીન યંત્ર આધુનિક યુગમાં અનેક સંકુલ ક્રિયાઓ કરે છે, પરંતુ

ક્રિયાની સંકુલતાથી તેનું યાંત્રિકપણું નષ્ટ થતું નથી. રોબોટ (Robot) નામના યાંત્રિક મનુષ્યો આજે મનુષ્યના જેવા અનેક કાર્યો કરી શકે છે, પણ તેની ક્રિયાને કદી વર્તન (Behaviour) કહી શકાય નહિ. કારણ કે યંત્ર પોતાની ઇચ્છા કે પ્રેરણા અનુસાર કાર્ય કરતું નથી. સામાન્ય પ્રકારની યાંત્રિક ક્રિયા અમુક જ સંજોગો પૂરતી મર્યાદિત હોય છે. વાતાવરણના ફેરફાર સાથે અનુકૂલ થવાની શક્તિ યંત્રમાં હોતી નથી. વળી જ્યારે મનુષ્ય પણ અમુક કાર્ય વારંવાર તેના તરફ વિશેષ ધ્યાન આપ્યા વગર કર્યે જ જાય છે ત્યારે તેના કાર્યને આપણે યંત્રવત્ કહીએ છીએ. યાંત્રિક ક્રિયા અને વર્તનમાં મુખ્ય ભેદ એ છે કે યાંત્રિક ક્રિયા કરવા માટેનું બળ બાહ્ય સંજોગોમાંથી આવે છે જ્યારે વર્તન માટેનું બળ આંતરિક રીતે સ્ફુરે છે. અને માટે જ તેમાં ફેરફારને સ્થાન છે.

મેકડુગલે વર્ણવેલા વર્તનના લક્ષણો જોતાં ખ્યાલ આવે છે કે યાંત્રિક કાર્ય અને પ્રાણીના વર્તનમાં કક્ષાનો નહિ પણ પ્રકારનો ભેદ છે (Difference of kind) તદ્દન નીચેની કક્ષાનુ પ્રાણી બહુ જ સાધારણ ક્રિયા કરી શકે છે, જ્યારે યંત્રો ઘણી વાર મનુષ્ય પણ ન કરી શકે તેવા અઘરા કામો કરે છે, પરંતુ તે ઉપરથી યાંત્રિક ક્રિયાને કદી વર્તન કહી શકાય નહિ.

હવે આપણે ઉત્ક્રાંતિના પ્રથમ સોપાન સમા પ્રાણીઓની ચેષ્ટા વિષે વિચારીએ. સૌથી પ્રથમ તેમની ક્રિયાઓમા સમાયેલો કર્ષણનો સિદ્ધાંત (Principle of tropism) સમજવાની જરૂર છે. જે પ્રાણીની મજ્જાસંસ્થા અવિકસિત છે તેમની ચેષ્ટાઓને સમજવા માટે યંત્રવાદિ મનોવૈજ્ઞાનિકો (Mechanists) કર્ષણના સિદ્ધાંતને મહત્ત્વ આપે છે. આપણે આગળ જોયું કે પ્રકાશથી આકર્ષિત થઇ પતંગીયાં તેના તરફ દોરાય છે. આ ક્રિયાને કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો કર્ષણના સિદ્ધાંતથી સમજાવે છે. તેમના મત પ્રમાણે આનંદ કે શોક જેવી કોઇ લાગણી જીવનમા ઉદ્દભવતી નથી, પણ યંત્રવત્ અમુક અમુક પદાર્થો તરફ આકર્ષાય છે અને બીજા કેટલાક પદાર્થોથી દૂર નાસે છે. તેમના શરીરનું ઘડતર જ એવુ હોય છે જેને પરિણામે બાહ્ય ઉદ્દીપક પ્રાણીનાં હલનચલનનાં અંગોને સીધાં ઉદ્દીપ્ત કરે છે અને પ્રાણી તે મુજબ ક્રિયા કરે છે. યંત્રવાદી મનોવિજ્ઞાન ફક્ત નીચલી કક્ષાના જંતુઓ જ નહિ પણ મનુષ્યોની ક્રિયાને પણ કર્ષણનો સિદ્ધાંત લાગુ પાડવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

આ સિદ્ધાંત અમુક અંશે સાચો હોવા છતાં તે સંપૂર્ણ નથી. જ્યારે પતંગીયું દિવાના પ્રકાશથી આકર્ષાઈ તેમાં પડી જીવન પૂરૂં કરે છે ત્યારે કવિઓ તેને આત્મસમર્પણના ભાવથી થયેલું કાર્ય ગણે છે, સામાન્ય મનુષ્ય પતંગીયું

દીવાના સુંદર પ્રકાશથી આકર્ષિત થયું એમ કહે છે, જ્યારે યંત્રવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકો તેને પ્રકાશાકર્ષણ (Phototropism) કહે છે, કર્ષણના સિદ્ધાંતદ્વારા થયેલી ચેષ્ટામાં ખરી રીતે વર્તનની કોઈ વિશિષ્ટતાઓ જણાવવી ન જોઈએ પરંતુ ઊંડા અભ્યાસ બાદ જણાયું કે સૌથી નીચલા વર્ગના પ્રાણીઓની ક્રિયા પણ તદ્દન યંત્રવત્ હોતી નથી.

બીજા પ્રકારની ક્રિયા પ્રતિક્ષેપક્રિયા છે. મનુષ્યની સર્વ ચેષ્ટાઓ મજ્જાસંસ્થારૂપી યંત્રદ્વારા સમજવાનો પ્રયત્ન કેટલાક વર્તનવાદી મનોવૈજ્ઞાનિકો (Behaviourists) એ કર્યો. પ્રયોગોદ્વારા સાબીત કરવામાં આવ્યું કે મનુષ્ય પ્રાણીઓમાં કેટલીક એવી ક્રિયાઓ જોવામાં આવે છે કે જે મગજનો અમુક ભાગ અગર તો આખું મગજ નષ્ટ થયા છતાં પણ ચાલુ રહે છે. પગને તળીએ ટાંકણી વાગતા કોઈ પણ પ્રાણી તરત જ પગ ખમેંચી લે છે આ ક્રિયા મગજવિચ્છેદિત પ્રાણીઓ પણ કરે છે. આ મનોવૈજ્ઞાનિકોનું મંતવ્ય છે કે આખી મજ્જાસંસ્થા અને મગજ પણ અનેક સંવેદન–ચેષ્ટાન્વિત પ્રતિક્ષેપચાપો (Sensory motor arcs)નું બનેલું છે. અને ઉદ્દીપકો સીધા ક્રિયાશીલ અંગોને ઉદ્દીપ્ત કરે છે. ડૉ. જે. બી. વૉટસન અને તેના અનુયાયીઓ આ મત ધરાવે છે. મન જેવી કોઈ વસ્તુ જ નથી એમ તેઓ માને છે આ મત વધુ પડતો એકતરફી છે, એટલું જ નહિ પણ મનુષ્યની સર્વ ક્રિયાઓને પ્રતિક્ષેપક્રિયા કહેવી એ મનુષ્યને યંત્રની કોટિમાં મૂકવા જેવું છે. મનુષ્ય અને પ્રાણીઓમાં આ ક્રિયા જોવામાં આવે છે. પણ સર્વ અતિસંકુલ જણાતી ક્રિયાઓને પણ આ સિદ્ધાંતથી સમજાવવાનો પ્રયત્ન કરવો એ ભૂલ છે.

પ્રતિક્ષેપક્રિયાનું નિયમન (Conditioning) કર્યા બાદ નિયમિત પ્રતિક્ષેપક્રિયા (Conditioned Reflex) ઉત્પન્ન થાય છે.

ત્યારબાદ વધુ ઉચ્ચ પ્રકારની ક્રિયા મૂલપ્રાકૃતિક ક્રિયા છે. જન્મથી જ અમુક ક્રિયા કરવાની પ્રાણીઓમાં વૃત્તિ (Tendency or Propensity) હોય છે, જેને લઈને પ્રાણી ઘણી વાર મુશ્કેલ કાર્યો પણ કરી શકે છે. આ ક્રિયા પ્રાણીના જીવનને ટકાવવામાં અને તેની વૃદ્ધિ કરવામાં મદદ કરે છે. જુદા જુદા મનોવૈજ્ઞાનિકો આ ક્રિયાની જુદી જુદી વ્યાખ્યાઓ આપે છે અને તે મુજબ મૂલપ્રવૃત્તિની સંખ્યા પણ તેમના મત પ્રમાણે જુદી જુદી છે. મેકડ્યૂગલ ૧૪ મૂલપ્રવૃત્તિઓ ગણાવે છે. મનુષ્યની ઘણીખરી ક્રિયાઓ મૂલપ્રાકૃતિક ગણવામાં આવે છે આ ક્રિયામાં પરિવર્તનને સ્થાન છે અને તેમાં બુદ્ધિનું સંમિશ્રણ થતાં મનુષ્ય અનેક ગુંચવણભર્યાં કાર્યો કરી શકે છે. બુદ્ધિ અને મૂલપ્રવૃત્તિ પરસ્પરવિરોધી નથી પણ પરસ્પર

પૂરક છે. જેમ જેમ પ્રાણી ઉત્ક્રાન્તિમાં આગળ ને આગળ વધે છે તેમ તેમ તેનાં કાર્યોમા બુદ્ધિનો ફાળો વિશેષ જણાય છે. પરતુ તેથી મનુષ્યમા મૂળપ્રવૃત્તિઓ નથી એમ કહી ન શકાય

હવે આગળ જતા ટેવને આભારી જે ચેષ્ટાઓ છે તે જોઈએ સ્ટાઉટ તેના પુસ્તક (Manual of Psychology) મા જણાવે છે કે જે કાર્યો શરૂઆતમા ધ્યાનથી કરવામા આવે છે તે જો વાર વાર તે જ સજોગોમા કરવામા આવે તો થોડા સમય પછી તેમના તરફ લક્ષ આપવુ પડતુ નથી તે સ્વયચલિત (Automatic) બની જાય છે આવા કાર્યો કરતી વખતે લક્ષ બીજી કોઈ દિશાએ દોરાયેલુ હોય છે દા ત, ગૂથવુ ચાલવુ વગેરે પરતુ આ ક્રિયાઓમા ધ્યાન સપૂર્ણ રીતે બીજી દિશાએ દોરાયલુ હોતુ નથી ગુથતી વખતે અગર ચાલવાની ક્રિયામા મનુષ્ય સપૂર્ણ રીતે પોતાની ક્રિયા તરફ બેધ્યાન બની શકતો નથી પણ ટેવનો અર્થ એ છે કે આ પ્રકારની ક્રિયાઓ કરવામા તેના તરફ ઝીણવટપૂર્વક ધ્યાન આપવું પડતુ નથી અમુક કાર્યો એવા હોય છે જેના વિભાગો સ્વયચલિત બની જાય છે જ્યારે આ વિભાગોનુ સકલન ધ્યાન માગી લે છે

વળી ટેવ ફક્ત શારીરિક કાર્યોમા જ અસ્તિત્વ ધરાવે છે એવુ પણ નથી. વિચાર અને સકલ્પની પણ ટેવો સભવી શકે છે જો કે ચિંતન અને સકલ્પ પોતે જ ધ્યાન ઉપર અવલબે છે, આપણે વિચારની અગર સકલ્પની ટેવ વિષે ઉલ્લેખ કરીએ છીએ ત્યારે તેનો અર્થ એમ નથી કે જરા પણ ધ્યાન આપ્યા વગર આ ક્રિયાઓ પોતાની મેળે જ ચાલ્યા કરે છે ઘણા માણસોને પત્રના ઉત્તર પત્ર આવે તે જ દિવસે આપવાની ટેવ હોય છે આ પત્ર લખવાની ક્રિયા સ્વયસચાલિત નથી તેના તરફ ધ્યાન આપવાની જરૂર હોય છે પણ ઉત્તર તે જ દિવસે લખવો એમા ટેવ સમાયલી છે

છેલ્લી અને સૌથી ઉચ્ચ પ્રકારની ચેષ્ટા—સકલ્પિત ક્રિયા (Volitional Activity) તરીકે ઓળખાય છે, જેને વિષે આ પ્રકરણમા આગળ વિચારશુ

૨ ઇચ્છા અને સકલ્પ (Desire and Will) મનુષ્યની ઇચ્છાઓ (Desires) અને પ્રાણીઓની ભૂખ (Appetite) વચ્ચે ઘણુ અતર છે આપણે કહી શકીએ કે 'Nothing is an object of desire for a man unless it is consciously regarded as good' પરતુ આ કથન સમજવા માટે આપણે ઇચ્છા અગર તૃષ્ણાના જુદા જુદા સ્વરૂપો અગર કક્ષાઓ જે નીચલા વર્ગના પ્રાણીઓમા વ્યક્ત થાય છે તે જોવુ જોઇએ

(अ) જરૂરીઆત (Want)–મૅકેન્ઝી (Mackenzie) જરૂરીઆતને આ મુજબ વર્ણવે છે. જેવી રીતે વનસ્પતિને જીવન ટકાવવા માટે અમુક ચીજોની જરૂર છે તેવી જ રીતે દરેક પ્રાણીને પણ તેના જીવનના અસ્તિત્વ અને વિકાસના ધ્યેયને પહોચવાની જે અંધ વૃત્તિ છે તેને જરૂરીઆત કહે છે. પ્રાણીને આ જરૂરીઆતનો સંપૂર્ણ ખ્યાલ હોતો નથી

(ब) ભૂખ (Appetite):–આ શબ્દનો સામાન્ય ભાષામા આપણે જે અર્થ કરીએ છીએ તે અહીં પૂરતો નથી. ભૂખમા પણ પ્રાણીની વૃત્તિ અમુક ધ્યેયને મેળવવાની હોય છે, પણ તે અંધ નથી. પ્રાણીની બોધાવસ્થા (Consciousness) મા એ હેતુનુ અસ્તિત્વ હોય છે. ભૂખમા જરૂરીઆત ઉપરાત તે કયા સાધનદ્વારા સંતુષ્ટ થશે તેનો પણ ખ્યાલ હોય છે. ભૂખ્યા સિંહને ખોરાકની જરૂરીઆત હોય છે એટલું જ નહિ પણ ખોરાકના પ્રકારનો પણ તેને ખ્યાલ હોય છે ખાસ કરીને ભૂખના સંતોષથી થતી સુખની લાગણી અને ને અસંતુષ્ટ રહેતા જે દુ:ખની લાગણી ઉત્પન્ન થાય છે તેનો વિચાર પ્રાણીને સૌથી વધુ હોય છે.

(क) કામના (Desire).–ભૂખ અને કામના વચ્ચે થોડો ફરક છે. કામનામા ફક્ત ભૂખ સંતોષનાર વસ્તુનુ ભાન અને તેમાથી પરિણમતી સુખ કે દુ:ખની લાગણીઓનો ખ્યાલ હોતો નથી, પણ સાથે સાથે તે ચીજને શ્રેય (Good) તરીકે સ્વીકારવામા પણ આવેલી હોય છે. કોઈ માણસ ભૂખ્યો હોય છતા તેને ખોરાકની કામના ન પણ હોય ખોરાકની કામનામાં ફક્ત ભૂખ જ નહિ, પણ ખોરાકને મેળવવા જેવી ચીજ તરીકેનો સ્વીકાર પણ થયેલો હોય છે, કામના એક ચોક્કસ દૃષ્ટિકોણ રજુ કરે છે, જ્યારે ભૂખમાં એવું નથી. હિંદુને વનસ્પત્યાહારની કામના થશે, નહિ કે માંસાહાર, જો કે ભૂખ તો બંને હોય જ.

મનુષ્યની કામનાઓમા તેના ચારિત્ર્યનુ પ્રતિબિંબ પડે છે. જ્યારે ભૂખ સર્વ-સામાન્ય છે, અને જ્યારે એક જ મનુષ્યના માનસમાં જુદી જુદી કામનાઓ વચ્ચે સંઘર્ષ થાય છે ત્યારે સૌથી બળવાન કામનાનો વિજય થાય છે. આ સંઘર્ષમા ઉતરે છે. 'It is a conflict of himself with himself'

(ड) ઈચ્છા (Wish)–કામના અને ઈચ્છા એ બન્ને શબ્દો એકબીજાને બદલે ઘણી વાર વપરાય છે પરંતુ એ શબ્દો વચ્ચે થોડો ફરક છે એમ કહી શકાય કે ઇચ્છા એ અસરકારક કામના છે. જે કામનાઓ વધુ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે અને લાંબા સમય સુધી અસરકારક રહે છે તેને ઇચ્છા કહી શકાય ભૂખ્યા માણસને ખોરાકની કામના હોય છે પણ જો તેણે ધાર્મિક ભાવનાને અનુસરી ઉપવાસ કર્યો હોય તો ખોરાકની તેને ઇચ્છા હોતી નથી

આધુનિક મનોવિજ્ઞાનના યુગમા સુષ્ત ઇચ્છાઓ (Subconscious wishes) અને દમન પામેલી ઇચ્છાઓ (Suppressed wishes) ને બહુ મહત્ત્વ આપવામાં આવે છે. કેટલીક બળવાન ઇચ્છાઓ અને કામનાઓ સામાન્ય જીવનવ્યવહારમાં સંતુષ્ટ કરી શકાય એવી હોતી નથી આવી ઇચ્છાઓનું સામાજિક વ્યવહારના બધનને લીધે દમન કરવુ પડે છે. દુર્બળ અને અમાધારણ માણસ એ દમનક્રિયામા અસફળ નિવડે છે. મનુષ્ય આ ઇચ્છાઓથી અજ્ઞાત હોવા છતા બળવાન ઇચ્છાઓ પોતાનું બળ ગુમાવી દેતી નથી એક યા બીજા સ્વરૂપમા તે બહાર આવે છે. આ ઇચ્છાઓની જ્યારે મનુષ્યને મનોવિશ્લેષણ કર્યા બાદ પણ કરવામા આવે છે ત્યારે તે આશ્ચર્યમા ડૂબી જાય છે

(૫) સંકલ્પ (Will) –પ્રથમ દૃષ્ટિએ એમ જણાય છે કે જો ઇચ્છા એ એક પ્રકારની મહત્ત્વની કામના હોય તો તે સકલ્પમા પરિણમવી જોઈએ. પણ આપણે અનુભવીએ છીએ કે હમેશા આમ બનતું નથી આનું કારણ એમ જણાય છે કે ખાસ કરીને ઇચ્છા અમૂર્ત હોય છે તેના સજોગો સાથે કોઈ જાતનો સબધ રાખ્યા વિના એક મૂર્ત પ્રસગ તરફ જ એ દોરાયેલી હોય છે જ્યારે સકલ્પ કરવામા આવે છે ત્યારે એમ બનતું નથી તે સમયે તે આખા પ્રસગતે મૂર્ત અને પૂર્ણપણે સ્વીકારવાનો હોય છે આપણે સાહિત્યના ક્ષેત્રમા શેક્સપિઅરના નાટક 'King Richard III' માથી એક પ્રસગ લઈએ. તેમા લેડી એન કહે છે, "Though I wish thy death I will not be thy executioner" આ વાકયમા ઇચ્છા અને સકલ્પ વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ જણાઈ આવે છે મૃત્યુની ઇચ્છા એ ફક્ત એક અમૂર્ત વિચાર છે, જે એ એ વકતાને સ્વીકાર્ય છે, પણ તેનો સકલ્પ અને કાર્યમા મુકાયા પછીનાં પરિણામો તેને સ્વીકાર્ય નથી સકલ્પમા ઇચ્છા ઉપરાત બીજા પણ કેટલાક એવા તત્ત્વોનો સમાવેશ થઈ જાય છે, જે પોતે ઇચ્છામા સમાવિષ્ટ થતા ન પણ હોય.

(૩) સંકલ્પિત (Voluntary) અને અસંકલ્પિત (Involuntary) ક્રિયાઓ : મનુષ્યની સકલ્પિત ક્રિયાઓ ઉપર અત્યાર સુધી અનેક મનોવૈજ્ઞાનિકોએ અને તત્ત્વજ્ઞાનીઓએ અનેક રીતે ચર્ચાઓ કરી છે, ખાસ કરીને આ મુદ્દો બે જુદા જુદા દષ્ટિકોણથી ચર્ચાયો છે એક મનોવિજ્ઞાનની દૃષ્ટિથી અને બીજો નીતિશાસ્ત્ર (Ethics) ના દષ્ટિકોણથી. તેમા પણ ખાસ કરીને જ્યારે નીતિશાસ્ત્રની ચર્ચા કરવામા આવે છે ત્યારે સ્વતત્ર સકલ્પ (Freewill) ના પ્રશ્નને વધુ મહત્ત્વ અપાય છે. મેકડૂગલ તેના પુસ્તક 'Social Psychology' મા જણાવે છે કે–
' કોઈ પણ ક્રિયા કરવાનો સકલ્પ કરવા માટે જો મનુષ્ય પૂર્ણપણે સ્વતત્ર ન હોય તો

તેના કાર્યનો બદનો–શિક્ષા અગર ઇનામના સ્વરૂપમાં આપવો એ વ્યર્થ છે એનો અર્થ એટલો જ થાય કે વ્યક્તિ પાસે અમુક કાર્ય કરાવનારા ઘટકો જો આતરિક હોય અને તેની સામે આનતા બે કે તેથી વધુ માર્ગોમાથી ગમે તે એક પસદ કરવા તે સ્વતત્ર હોય ત્યારે જ તેના કાર્યને કાયદાની દૃષ્ટિએ ગુનાહિન અગર પ્રશસનીય કહી શકાય

મેકેન્ઝી પણ સકલ્પિત ક્રિયાના સ્વાતત્ર્ય ઉપર ચર્ચા કરતાં કહે છે કે કેટલાકના મત પ્રમાણે માનવીના કૃત્યો વાતાવરણ ઉપર અવનબે છે અને તેથી સકલ્પિત ક્રિયાનુ સ્વાતત્ર્ય ઉદ્ભવી શકે નહિ પરતુ તેના મત પ્રમાણે કૃત્યો બહારની પરિસ્થિતિથી નિર્ણીત થતા નથી આ પરિસ્થિતિ મનુષ્યમા જ સમાયેલી હોય છે સકલ્પનો (સમ્યક્ કલ્પિત) અર્થ જ એ છે કે બે સભવિત કાર્યોમાથી એક વધુ સારૂ અને બીજુ ખરાબ છે એનો નિર્ણય કરવાનુ અને તે મુજબ ક્રિયા કરવાનુ મનુષ્યને સ્વાતત્ર્ય છે અને તે કરવાની તે શક્તિ ધરાવે છે એમ ન હોય તો 'આમ થવુ જોઈએ' (Ought)'નો કઈ અર્થ જ ન રહે તત્ત્વજ્ઞાની કેન (Kant) કહે છે કે–There would be no meaning in an 'ought' if i were not accompanied by 'can' જો મનુષ્યના સકલ્પો અને ક્રિયાઓ તેને પરિસ્થિતિ અને વાતાવરણ નક્કી કરતા હોત તો તેને માટે તે પોતે અત્યારે જે છે તેના કરતા જુદી રીતે કાર્ય કરવાને શક્તિમાન હોત જ નહિ તેની પાસે તેનુ વ્યક્તિત્વ ઘડતર બદલવાના સજોગો હોત જ નહિ અને પરિણામે તેના સારા અગર ખરાબ કાર્યો માટેની જવાબદારી તેની પોતાની રહેત નહિ

અસકલ્પિત ક્રિયા (Involuntary action)નુ વર્ણન સ્ટાઉટ આ મુજબ કરે છે —જે કાર્ય નિર્ણયની વિરુદ્ધ થઈને કરવામા આવે તેને અસકલ્પિત ક્રિયા કહી શકાય આપણી ઇચ્છા ન હાય, એટલુ જ નહિ પણ આપણી ઇચ્છા અમુક કાર્યથી વિરુદ્ધ વર્તન કરવાની હોય અને છતાં તે થઈ જાય અગર કરવી પડે એવી ક્રિયા અસકલ્પિત કહી શકાય. દા ત, એક ચોર ઘરમા પેસી ચોરી કરતો હોય ત્યારે તેનાથી કોઈ પણ પ્રકારનો અવાજ ન થાય એવી તેની તીવ્ર ઇચ્છા હોય છે એટલામા તેને છીંક આવવા જેવુ લાગે છે આ આવેગને એ થોડી વાર સુધી નિયત્રિત કરી શકે છે, પણ એમ કરતા છીંક આવવાની પરિસ્થિતિ વધુ ને વધુ પ્રબળ બનતી જાય છે આવે સમયે છીંક આવવી એ અમુક પ્રકારના દુ ખ આપનાર સજોગોમાથી મુક્ત થવા જેવુ તેને લાગે છે અને છતા અવાજ થતા પકડાઈ જવાને ભયે તેને રોકવાની ઇચ્છા પણ પ્રબળ હોય છે છેવટે શારીરિક આવેગનો વિજય થાય છે અને તેને છીંક આવી પડે છે આ છેલ્લી ક્રિયા તેની

મરજી અને નિર્ણય વિરુદ્ધ કરવામાં આવી અને તેથી તેને અસંકલ્પિત ક્રિયા કહી શકાય. આમ અસંકલ્પિત ક્રિયા ફક્ત જેને વિષે સંકલ્પ ન કર્યો હોય તેવી ક્રિયા નથી. પણ જેને વિષે સંકલ્પ કર્યો હોય તેનાથી વિરુદ્ધ પ્રકારની ક્રિયા છે. આ પ્રસંગમાં અસંકલ્પિત ક્રિયા કરાવનારાં ઘટકો શારીરિક હતાં. પરંતુ ઘણી વાર એમ પણ બને છે કે શારીરિક અગર બાહ્ય ઘટકોની ગેરહાજરી હોવા છતાં માનસિક ઘટકો અસંકલ્પિત ક્રિયા કરવાને માટે જવાબદાર બને છે. અમુક ક્રિયા અગર તેનું પરિણામ તિરસ્કારને પાત્ર હોય છતાં પણ ઘણી વાર મનુષ્ય એ કરી બેસે છે, કારણ કે એ ક્રિયાનો વિચાર ખૂબ પ્રબળ હોય છે અને તેને નિયંત્રિત કરનાર વિરોધી ઘટકો પ્રમાણમાં ઓછાં બળવાન હોય છે. આ પ્રકારની ક્રિયાનો સ્ટાઉટ સુંદર દૃષ્ટાંત આપે છે. કોઈ માણસ ખૂબ ઉંચી જગા ઉપર ઊભો રહીને નીચે ઊંડાણમાં દૃષ્ટિ કરતો હોય ત્યારે તેને વિચાર આવે છે કે અહીંથી નીચે પડી જવાય તો શું થાય ? આ વિચારની પ્રબળતા ઘણી વાર ખૂબ વધી જાય છે. અને તે ખરેખર પોતાની ઇચ્છા વિરુદ્ધ નીચે પડી જાય છે. આવાં ઘણાં કાર્યો મનુષ્ય પોતાના રોજંદા જીવનમાં કરતો હોય છે. અસંકલ્પિત ક્રિયાને માટે જવાબદાર બનનાર આવા બળવાન વિચારોને મક્કમ વિચાર કહેવામાં આવે છે. આવા વિચારો સામાન્ય મનુષ્યના કરતાં અસાધારણ વ્યક્તિત્વ ધરાવનારના જીવનમાં વધુ જોવામાં આવે છે. તેમની નિર્ણયશક્તિ અપૂર્ણ હોય છે અને આવી ક્રિયાઓને અટકાવનાર અગર કાબુમાં રાખનારું બળો સુપ્ત અવસ્થામાં હોય છે. સ્વ અગર આત્મા (Self) નો વિચાર જેને વિષે આપણે આગળ જોઈશું, તે આ ક્રિયાના સંબંધમાં તેમના મનમાં અણુવિકસિત હોય છે. વળી કેટલીક વખત ફક્ત મક્કમ વિચારો અત્યંત બળવાન હોવાને કારણે પણ કાર્યો કરવામાં આવે છે, જેમાં તેને નિયંત્રિત કરનારાં ઘટકો હાજર હોય છે. એક મનુષ્ય તેની માતાને ખૂબ ચાહતો હોવા છતાં તેની ખૂન કરવાની તીવ્ર વૃત્તિ સેવતો હતો અને બાહ્ય ઘટકોએ તેનો વિરોધ ન કર્યો હોત તો તે આ કાર્ય કદાચ કરી પણ નાખત. પરંતુ આવા અસાધારણ કિસ્સાઓ બહુ જૂજ હોય છે.

શેન્ડ (Shand) અસંકલ્પિત ક્રિયાને ઉત્પન્ન કરનાર નીચેની ચાર પરિસ્થિતિઓ દર્શાવે છે, જેમાંની ગમે તે એક એકી વખતે કામ કરતી હોય છે.

(૧) સૌથી પ્રથમ અસંકલ્પિત ક્રિયા જ્યારે થતી હોય છે ત્યારે પણ સંકલ્પ, ઇચ્છા, તેનાથી વિરુદ્ધ હોય છે. પરંતુ આવી પરિસ્થિતિ ભાગ્યે જ ઉદ્ભવે છે. કારણ કે જ્યારે કોઈ આવેગ કાર્ય કરવા માટે પ્રેરે છે ત્યારે તેની વિરુદ્ધના સંકલ્પ કે ઇચ્છાને ખસેડી નાખવા જેટલો તે બળવાન હોય છે.

(૨) બીજું, અગાઉથી અમુક કાર્ય ન કરવાનો સંકલ્પ કર્યો હોય પરંતુ એ કાર્ય જ્યારે થાય છે ત્યારે થોડી ક્ષણોને માટે એ નિર્ણય નિર્બળ બની જાય છે અને તેનો વિરોધી આવેગ સર્વ માનસિક પરિસ્થિતિનો કાબુ મેળવી લે છે. આ રીતે સંકલ્પિત ક્રિયા થઈ જાય છે.

(૩) ત્રીજું, ઘણી વખત વિચારવ્યવસાય ચાલતો હોય અને વ્યક્તિ કોઈ નિર્ણય ઉપર પહોંચે તે પહેલાં જ તેનાથી અમુક કાર્ય થઈ જાય છે, જે વિષે એને પાછળથી પશ્ચાત્તાપ કરવો પડે છે. કારણ કે એ એના વ્યક્તિત્વ અને ચારિત્ર્ય સાથે અનુકૂળ હોતું નથી. મનમાં જ્યારે જૂદા જૂદા પ્રેરકો વચ્ચે ઘર્ષણ ચાલી રહ્યું હોય ત્યારે હલકી વૃત્તિ કાર્યમાં પરિણમે છે.

(૪) ચોથું, અમુક સમય માટે શારીરિક ભૂખ એટલી બળવાન બની જાય છે તેટલા સમય માટે તે જ મહત્વની પ્રેરણા બને છે અને કાર્ય કરવા પ્રેરે છે. આ કાર્ય અમુક અંશે સંકલ્પિત કહી શકાય કારણ કે થોડી ક્ષણો માટે તે કરવાનો વ્યક્તિ સંકલ્પ કરે છે. પણ આ સંકલ્પ તેના ચારિત્ર્ય સાથે સુમેળ સાધતો નથી. એના પોતાના વ્યક્તિત્વ, અહમ્‌ની વિરુદ્ધ એ કાર્ય થયેલું હોય છે, એટલે તેને અસંકલ્પિત કહી શકાય. એ વ્યક્તિ જો પોતાના પૂર્ણ વ્યક્તિત્વને અનુસરીને કાર્ય કરતી હોય તો આ કાર્ય તેનાથી થયું ન હોત. આ કાર્ય થયા પછીનો પશ્ચાત્તાપ એ જ તેના અસંકલ્પિતપણાની સાબીતી છે.

આત્મસંયમ (Self-control) :—સંકલ્પિત અને અસંકલ્પિત ક્રિયાઓ આત્મસંયમ ઉપર અવલંબે છે. આત્મસંયમની ત્રુટી દારૂડીઆઓમાં ખાસ જોવામાં આવે છે. માદક પીણાંની ટેવવાળી વ્યક્તિઓ આત્મસંયમ બહુ સહેલાઈથી ગુમાવી બેસે છે. તેમની ઇચ્છા ન હોવા છતાં આત્મસંયમ ન થઈ શકતો હોવાથી એ પીણું એમને માટે અનિવાર્ય બની રહે છે.

આત્મસંયમ એટલે સ્વ અથવા આત્મન્‌માંથી ઉદ્‌ભવતો સંયમ. આત્મસંયમની નિષ્ફળતા બે પરિસ્થિતિઓ ઉપર અવલંબે છે. એમાંથી કોઈ પણ એક એકી વખતે અસરકારક હોય છે. સ્વનો પૂર્ણ વિકાસ થયો હોય છતાં કોઈ એક આવેગની પ્રબળતા સ્વની પ્રગતિને અવરોધે છે, અને એ રીતે આત્મનિયમન અશકય બને છે. આપણે જોઈએ છીએ કે પૂર્ણ વ્યક્તિત્વ ધરાવનાર સાધારણ મનુષ્ય જ્યારે ક્રોધના આવેગને વશ થાય છે ત્યારે તે આત્મસંયમ ગુમાવે છે. બીજું શારીરિક પરિસ્થિતિ સ્વને અસ્તવ્યસ્ત કરી નાખે છે અને તેની સંપૂર્ણ પ્રગતિને અટકાવે છે

અસંકલ્પિત ક્રિયાના સર્વ દાખલાઓમા આત્મસંયમનો અભાવ જણાઈ આવે છે.

જે વ્યક્તિના જીવનમા આદર્શો અને વર્તનના સામાન્ય સિદ્ધાંતો પ્રધાનપદે છે તેના જીવનમા આત્મસંયમ સૌથી વધુ હોય છે પરંતુ બાળકો અને જંગલી મનુષ્યોમા આનો અભાવ હોય છે. તેમનુ જીવન આદર્શો કે નિર્ણયોથી નહિ પણ ક્ષણિક આવેગોથી દોરાતું હોય છે

સંકલ્પસ્વાતંત્ર્ય (Freedom of the Will) –જુદા જુદા મનોવૈજ્ઞાનિકો અને તત્ત્વજ્ઞાનીઓના માનવસંકલ્પસ્વાતંત્ર્ય વિષે જુદા જુદા મતો છે આ મુદ્દા ઉપર બે એક બીજાથી વિરુદ્ધ મત ધરાવનારા વર્ગો છે એક વર્ગ જે સંપૂર્ણ સ્વાતંત્ર્યવાદી (Libertarian) તરીકે ઓળખાય છે તેમના મત પ્રમાણે અમુક કાર્ય કરવાની પસંદગી માનસિક જીવનની પૂર્ણ પ્રક્રિયાઓમાંમાથી જન્મતી નથી, પરંતુ જેમ બંદુકમાથી ગોળી છૂટે તેમ અચાનક આવી પડતી હોય છે બીજો આ માર્ગથી વિરુદ્ધ મત ધરાવનાર વર્ગ જે નિયતિવાદી (Determinist) તરીકે ઓળખાય છે તે આવી પસંદગીની અવગણના કરે છે આ બન્ને મતોથી જુદા પડીને સ્ટાઉટ જેવા મનોવૈજ્ઞાનિકો ત્રીજો માર્ગ સૂચવે છે તેઓ માને છે કે સાચુ સંકલ્પસ્વાતંત્ર્ય આત્મ–નિયમન (Self–determination) મા સમાઈ જાય અને આત્મનિયમન એટલે જ આત્મસંયમ આત્મસંયમને તેઓ આ રીતે વર્ણવે છે, It is a control proceeding from the self as a whole and determining the self as a whole' આ નિયમન પૂર્ણત આત્મામાથી ઉદ્ભવે છે એ પૂર્ણપણે સ્વનું નિયમન કરે છે સ્વતંત્રસંકલ્પિત ક્રિયા વ્યક્તિના ચારિત્ર્યમાથી ઉત્પન્ન થાય છે અને ચારિત્ર્ય એટલે સ્વનુ સંપૂર્ણ ઘડતર પ્રાણીઓમા ચારિત્ર્ય હોતુ નથી કારણ કે તેમના કાર્યો ફક્ત વર્તમાન આવેગોથી પ્રેરાયેલા હોય છે મનુષ્યો પણ જ્યારે ક્ષણિક આવેગથી દોરાઈ કૃત્યો કરે છે ત્યારે તેને તેના પોતાના કાર્યો કહી ન શકાય

આ ઉપરથી જણાય છે કે પૂર્ણ સંકલ્પસ્વાતંત્ર્ય એ એક એવો આદર્શ છે જે સંપૂર્ણ રીતે કદી મેળવતો નથી

સંકલ્પસ્વતંત્ર્યનો પ્રશ્ન મનોવિજ્ઞાનના જ ક્ષેત્રમા નહિ, પણ નીતિશાસ્ત્ર (Ethics) ના અભ્યાસક્ષેત્રમા વધુ મહત્ત્વનો છે છતા જેમ જેમ તેને વધુ ને વધુ સ્પષ્ટ કરવાના પ્રયત્ન કરવામા આવે તેમ તેમ એ વધુ ને વધુ અદ્ભુત જણાય છે

પ્રેરકો (Motives) અને ઇરાદાઓ (Intention) –ઇરાદો અને હેતુ એ બન્ને શબ્દો એકબીજાને બદલે ઘણી વાર વપરાય છે અને તે બન્નેમા

સામ્ય પણ ઘણુ છે. પરંતુ હેતુ (Purpose) ખાસ કરીને માનસિક ક્રિયાઓ માટે વપરાય છે, જ્યારે ઇરાદો એ અંતિમ ધ્યેય જેના તરફ માનસિક ક્રિયા દોરી જાય છે તેને માટે વપરાય છે. કેટલીક વખત આપણે જે કાર્યો કરવાનો ઇરાદો રાખીએ છીએ તે અત્યત જટિલ અને અચોક્કસ હોય છે, અને તેથી એને આપણે ઇરાદો કહેવાને બદલે એ પ્રેરક છે એમ કહીએ છીએ.

ઇરાદાઓનું નીચેનું પાચ રીતે વર્ગીકરણ થઈ શકે :—

(૧) સૌથી પ્રથમ આપણે તાત્કાલિક (Immediate) અને દૂરના (Remote) ઇરાદાઓને જૂદા પાડીએ બે મનુષ્યો એકી સાથે એક જ પ્રકારની ક્રિયા કરતા હોય પરતુ એક નજીકના ભવિષ્યને વિચારીને તાત્કાલિક ઇરાદો ધરાવતો હોય જ્યારે બીજો દૂરના ભવિષ્યને દૃષ્ટિમા રાખી તે મુજબ ઇરાદો સેવતો હોય. દાખલા તરીકે એક જ પુસ્તક બે વ્યક્તિઓ એકી સાથે વાચી રહી હોય ત્યારે એક વ્યક્તિના મનમા આ ક્રિયાનો હેતુ ફક્ત તેમાથી ક્ષણિક આનદ મેળવવાનો હોય જ્યારે બીજી તે પુસ્તક વાચીને એવા પ્રકારનું પુસ્તક તે ભવિષ્યમા લખી શકે એવી અભિલાષા સાથે તેનો અભ્યાસ કરતી હોય એમ આ બને કાર્ય એક જ હોવા છતા તેના ઇરાદાઓમાં આ રીતે સમયનો તફાવત પડી જાય છે દૂરના ઇરાદાને કોઈ વખત પ્રેરક તરીકે પણ ઓળખવામા આવે છે.

(૨) બીજું, આતરિક અને બાહ્ય ઇરાદાઓ વચ્ચેનો પણ ભેદ પાડી શકાય. અમુક કાર્ય કરવાનો ઇરાદો બહારથી એક જણાતો હોય જ્યારે એ કાર્ય કરનાર પોતે જૂદો જ આતરિક ઇરાદો ધરાવતો હોય. મિત્રોની મડળીમા ભિખારીને પૈસા આપનાર માણસનો ઇરાદો બાહ્ય રીતે તેને મદદ થાય એ જણાય છે. જ્યારે આ કાર્ય કરવા પાછળ તેનો આતરિક ઇરાદો મિત્રો આગળ પોતાની ઉદારતાનું પ્રદર્શન કરવાનો અને બીજા આગળ પોતે નીચો ન દેખાય એ હોઈ શકે છે. આતરિક ઇરાદાને કોઈ વખત પ્રેરક તરીકે ઓળખવામા આવે છે.

(૩) ત્રીજું, કાર્યના પ્રત્યક્ષ (Direct) અને પરોક્ષ (Indirect) ઇરાદાઓ વચ્ચે પણ તફાવત છે. પોતાના દુશ્મનને લઈને પસાર થતી ઘોડીને કુહાડી દેવાની ક્રિયામા દુશ્મનનો નાશ કરવો એ પ્રત્યક્ષ ઇરાદો છે, પણ તેમાં બેઠેલા બીજા ઉતારૂઓનો નાશ કરવો એ તેનો પરોક્ષ ઇરાદો કહી શકાય. કારણ કે પ્રત્યક્ષ ઇરાદાને અમલ મૂકતા પરોક્ષ રીતે બીજી ક્રિયા કરવી જ પડે એમ છે.

(૪) ચોથું, સભાન (Conscious) અને અભાન (Unconscious) ઇરાદાઓ પણ અલગ અલગ હોઈ શકે છે. એક વ્યક્તિ સમાજસેવક થઈ સમાજનો

ત્કાર કરવાના સભાન હેતુ સાથે પ્રવૃત્તિઓ આદરે છે ત્યારે તે અભાન રીતે આ પ્રવૃત્તિઓથી પોતાને મળતી અગત્યતા અને નેતૃત્વનો ઇરાદો મેળવતો હોય છે.

(૫) પાંચમુ, આકૃતિક (Formal) અને મૂર્ત (Material) ઇરાદાઓનો ભેદ પણ સમજવાની જરૂર છે. મૂર્ત ઇરાદાઓ એટલે આપણે કાર્યનુ અમુક પરિણામ પ્રત્યક્ષ રીતે મેળવીએ તે. જ્યારે એની અંદર સમાયેલો સિદ્ધાંત એ આકૃતિક ઇરાદો કહેવાય. દાખલા તરીકે બે વ્યક્તિઓ એકી સાથે ઉપવાસ ઉપર ઉતરે ત્યારે તેમનો મૂર્ત ઇરાદો એક જ છે (ઉપવાસ કરવા તે). જ્યારે એ બન્નેના આકૃતિક અથવા અમૂર્ત ઇરાદાઓ જુદા જુદા હોઇ શકે છે એક પોતાના તરફ અગર પોતાના સમાજ અથવા દેશ તરફ થયેલા અન્યાયની સામે વિરોધ દર્શાવનાર શસ્ત્ર તરીકે તેનો ઉપયોગ કરવા માગતો હોય જ્યારે બીજો પોતાનું સ્વાસ્થ્ય સુધારવા માટે ઉપવાસ કરતો હોય આમ બન્નેની ક્રિયામા સમાયેલો મૂર્ત ઇરાદો એક જ હોવા છતા તેની પાછળ કામ કરતા આકૃતિક ઇરાદાઓ, સિદ્ધાંતો જુદા જુદા છે.

ટૂંકામા આપણે એમ કહી શકીએ કે વિશાળ દૃષ્ટિએ જોતા ઇરાદો એ સંકલ્પિત વસ્તુ તરીકે ચોક્કસ રીતે સ્વીકારાયેલો હેતુ છે

પ્રેરક (Motive) એને કહી શકાય કે જે આપણને અમુક રીતે કાર્ય કરવા ગતિમાન કરે છે, પ્રેરે છે પરંતુ 'પ્રેરક'માં બે અર્થ સમાયલા છે અને તેથી કરીને ગુંચવણ ઊભી થાય છે જે બળ આપણને અમુક કાર્ય કરવા આકૃષ્ટ કરે છે (Impels) તેને પ્રેરક કહી શકાય અને બીજુ જે અંદરથી આપણને કાર્ય કરવા દોરે છે (Induces) તે પણ પ્રેરક કહી શકાય જે કારણ અંદરથી પ્રેરણા આપી મનુષ્ય પાસે કાર્ય કરાવે છે તેમા આવેગ (Feeling) નો સમાવેશ થાય છે, પણ ફક્ત લાગણીઓથી દોરાઈ જે કાર્ય કરવામા આવે છે તે ખરા અર્થમા કાર્ય કહી શકાય નહિ જ્યારે મનુષ્ય કાર્ય કરવા ઉત્તેજિત થાય છે ત્યારે લાગણી ઉપરાંત જે ધ્યેય મેળવવાનું છે તે લક્ષમાં હોવુ જોઈએ દરેક મનુષ્યના દરેક કાર્યની પાછળ પ્રેરક હોય જ છે—પછી ભલે એ પ્રેરક બોધાવસ્થામા હોય કે ન હોય

પ્રેરક અને ઇરાદો એક બીજા સાથે સારી રીતે સંકળાયેલા છે. અમુક કાર્યનો પ્રેરક તેના મોટા ભાગના ઇરાદાને આવરી લે છે પણ સંપૂર્ણ રીતે નહિ. સામાન્ય રીતે પ્રેરક દૂરના પ્રત્યક્ષ અને આકૃતિક ઇરાદાને ઘણે અંશે આવરી લે છે, અને તે આંતરિક હોય અગર બાહ્ય હોય, સભાન હોય અગર અભાન હોય.

મનુષ્યોના કાર્યો પાછળ ખાસ કરીને કયા પ્રેરકો કાર્ય કરી રહેલા હોય છે તે વિષે અનેક મતો છે અને અનેક સિદ્ધાંતો છે એક મત મુજબ સુખેચ્છા એ જ સર્વ કાર્યોમાં પ્રેરક તરીકે કામ કરતી હોય છે પરંતુ આ મત અત્યંત એકતરફી છે આ બધા અભિપ્રાયોની ચર્ચા કરવી એ મનોવિજ્ઞાનનું કર્તવ્ય નથી પ્રેરકો અને ઇચ્છાઓ વિષેનું સામાન્ય જ્ઞાન મેળવવામાં જ તેની ફરજ પૂર્ણ થાય છે

વિચારવ્યવસાય (Deliberation) —જ્યારે કોઈ કાર્ય એકદમ કરવામાં આવતું નથી, જ્યારે ક્ષણિક આવેગને અનુસરી તેને તરત અમલમાં મૂકવાનો પ્રયત્ન કરવામાં આવતો નથી ત્યારે વિચારવ્યવસાયને માટે અવકાશ રહે છે. કાર્ય થોડા સમયને માટે સ્થગિત થઈ જાય છે નજર સમક્ષ બે કે તેથી વધુ કાર્ય કરવાના માર્ગ હોય છે ત્યારે ધીરજપૂર્વક તેમના વિષે વિચાર કરીને જો એક અગર બીજો માર્ગ સ્વીકારવામાં આવે તો તેનું શું પરિણામ આવે અગર એ માર્ગ ગ્રહણ ન કરવામાં આવે તો શું થાય તેનો ખ્યાલ દૃષ્ટિમાં રાખીને વિચાર કરવામાં આવે છે બારીકાઈથી આ રીતે બધી જ શક્યતાઓના વિચારની જે ક્રિયા થાય છે તેને વિચારવ્યવસાય કહી શકાય આ વિચારવ્યવસાયને અંતે ક્રિયા પરિણમે છે વધારે વિકસિત પ્રકારના વિચારવ્યવસાયમાં એક પછી એક બધા જ વિકલ્પો નજર સમક્ષ આવે છે અને જાય છે અને તેની સાથે માનસિક પરિસ્થિતિ પણ જુદા જુદા વિકલ્પો તરફ ખેંચાય છે અને નિરસ્કૃત થાય છે આમ પ્રેરકો એકબીજા સાથે પોતાનું બળ અજમાવતા હોય ત્યારે વિચારવ્યવસાયની ક્રિયાને આંતરવિરોધ કરે છે આ રીતે જ્યારે મનની સ્થિતિ અસ્થિર અને ડામાડોળ હોય છે ત્યારે આત્મન્ કેવળ નિષ્ક્રિય થઈને અને જોયા કરતું નથી પ્રેરકો આત્મન્‌માંથી ઉદ્ભવે છે અને તેથી આ પ્રકારનું ઘર્ષણ સ્વનું પોતાનું આંતરિક ઘર્ષણ છે

વિચારવ્યવસાય વ્યક્તિના સ્વભાવ ઉપર પણ ઘણે અંશે આધાર રાખે છે ઘણા લોકોને એવી ટેવ હોય છે કે સૌથી પ્રથમ કાર્ય કરવાનો જે માર્ગ સૂઝે તેને તરત જ અનુસરે છે બીજા વિકલ્પો વિષે વિચાર કરવાની તેમને ટેવ નથી હોતી અગર સમય નથી હોતો બીજા કેટલાક મનુષ્યો તદ્દન સામાન્ય કાર્યો કરતાં પહેલાં પણ વિચારવ્યવસાયમાં ખૂબ સમય બરબાદ કરે છે અને છેવટે કાર્ય કરે છે જ્યારે ત્રીજા પ્રકારના મનુષ્યો જેઓ અસાધારણતાની સીમારેખા ઉપર વસતા કહી શકાય તેઓ હમેશાં વિચાર વ્યવસાયમાં જ મગ્ન હોય છે એ [illegible] કદી પૂરો થતો નથી અને પરિણામે કોઈ પણ કાર્ય કરવા તેઓ શક્તિમાન થતા

નથી તેમને માટેના સર્વ નિર્ણયો બીજાએ કરવા પડે છે પરંતુ આવી વ્યક્તિઓ સંખ્યામાં બહુ થોડી હોય છે

સામાન્ય રીતે જે કાર્ય વિચારવ્યવસાયને અંતે કરવામાં આવ્યું હોય તેમાં કરનારનું વ્યક્તિત્વ પૂર્ણપણે પ્રતિબિંબિત થાય છે અને તે કાર્યને માટે તેને પાછળથી પશ્ચાત્તાપ કરવો પડતો નથી, સર્વ વિઘ્નોનો વિચાર કરીને જે સંકલ્પ કરવામાં આવે છે તેમાં ફેરફારને પણ સ્થાન હોતું નથી તેમાં સ્વ પરિસ્થિતિ અને શક્ય તેટલા વિકલ્પો એ સર્વ પોતાનો પૂર્ણ ફાળો આપે છે અને એ બધાના સહકારથી નિર્ણય કરી જે કાર્ય થાય છે તે એ સંજોગોમાં કરવામાં આવેલું ઉત્તમ કાર્ય—બલ્કે તે વ્યક્તિને માટે હોય છે આથી જ્યારે કોઈ માણસ લાગણીઓના પ્રવાહમાં તણાઈ જઈ ગુનો કરે છે ત્યારે તે ગુનાને માટે તે સંપૂર્ણ રીતે જવાબદાર ગણાતો નથી પણ પૂરા વિચાર વ્યવસાય બાદ જો એ ગુનો કરવામાં આવ્યો હોય તો તેની શિક્ષા પણ તેને પૂરેપૂરી જ થાય છે

નિર્ણય (Decision) —નિર્ણય શબ્દના બે અર્થ થઈ શકે એક રીતે જોઈએ તો એનો અર્થ અચોક્કસતા (Suspense) ની સ્થિતિમાંથી ચોક્કસતા મેળવવાની ક્રિયા એવો થાય છે બીજા અર્થ પ્રમાણે એક વખત નિર્ણય કરી દીધા પછીની સ્થિતિ એમ થાય છે વિચારવ્યવસાય દરમિયાન આપણે શું કરવાના છીએ તેની આપણને જાણ હોતી નથી પરંતુ આ ક્રિયા પૂરી થઈ ગયા બાદ અમુક કાર્ય કરવાનો નિર્ણય લેવાય છે અને છેવટે કાર્ય પરિણમે છે

નિર્ણય લેવાય તે પહેલાં જ્યારે વિચારવ્યવસાય ચાલતો હોય છે ત્યારે માનસમાં બે વિરોધી પ્રેરકો પ્રેરકો વચ્ચે યુદ્ધ ચાલે છે જ્યારે એક જ પદાર્થને બે સામસામી બાજુએથી ખેંચવામાં આવે ત્યારે તે વધુ બળવાન ખેંચાણ તરફ ગતિ કરે છે પરંતુ ઓછા બળવાળું આકર્ષણ તેના ઉપર અસર તો કરતું જ રહે છે અને પદાર્થની ગતિને ધીમી પાડે છે પરંતુ સંકલ્પની ક્રિયામાં આમ બનતું નથી એક વખત નિર્ણય લેવાયા પછી તેના વિરોધી પ્રેરકો બાજુએ મૂકી દેવામાં આવે છે એટલું જ નહિ પણ તેને આ ક્ષેત્રમાંથી દૂર કરવામાં આવે છે. આપણે અમુક સંકલ્પ કરીએ છીએ કારણ કે એ કાર્ય કરવાની આપણી ઇચ્છા છે અગર તેનો ત્યાગ કરવાની આપણી અનિચ્છા છે

અંતર્વિરોધ (Internal Conflict): અંતર્વિરોધનો ઉલ્લેખ આગળ કરવામાં આવ્યો છે જ્યાંસુધી બાહ્ય પરિસ્થિતિમાં સરળતા હોય અને તે પ્રાણીને

અમુક સમયે એક જ કાર્ય કરવા પ્રેરે ત્યાંસુધી આંતર્વિરોધનો પ્રશ્ન ઉપસ્થિત થતો નથી પરંતુ આ પ્રકારની પરિસ્થિતિ સર્વથા અસભવિત છે ફક્ત મનુષ્યોને માટે જ નહિ પણ પ્રાણીઓને માટે પણ પરિસ્થિતિ ઘણુખરૂ જટિલ હોય છે અને તે એક સાથે એકબીજાને વિરોધી એવી ઘણી ક્રિયાઓ કરવાની વૃત્તિ પેદા કરે છે. જ્યારે આ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે ત્યારે અતર્વિરોધને માટે ભૂમિકા તૈયાર થાય છે.

અતર્વિરોધ ઉત્પન્ન થતા તેમાંથી પરિણમતી ક્રિયાઓ ત્રણ વિભાગમા દર્શાવી શકાય (૧) બે પરસ્પર વિરોધી વૃત્તિઓમા મન રોકાયેલુ હોય ત્યારે બેમાંથી એક પણ વૃત્તિ કાર્યમા પરિણમતી નથી દા ત, એક માણસ ખૂબ વાહનવ્યવહારવાળા માર્ગને વિંધીને પસાર થવા માગતો હોય ત્યારે બરાબર વચ્ચે આવીને તે જૂએ છે કે એક બાજુથી ટેક્ષી આવી રહી છે અને બીજી બાજુએથી બસ ધસી આવે છે કઈ દિશામા જવુ એ દ્વિધામા પડી જતા તે બિલકુલ એક પણ દિશામા ગતિ કરી શકતો નથી (૨) બીજુ બે જુદી જુદી વૃત્તિઓમાથી ઘણી વાર એવી જાતની પણ ક્રિયા પરિણમે છે જે એ બન્નેની સમાધાનરૂપ હોય બને માર્ગોને ત્યજીને મધ્યમ માર્ગ ઘણો વાર સ્વીકારવો પડે છે આ મધ્યમ માર્ગ બને વૃત્તિઓને પૂર્ણ રીતે નહિ પણ થોડે અશે સતુષ્ટ કરે છે (૩) ઘણી વખત એમ પણ બને છે કે બે વૃત્તિઓ એકી સાથે ઉત્પન્ન થઈ હોવા છતા એકનો ભોગે બીજાને અનુસરીને કાર્ય કરવામા આવે છે એમાંથી એકનું દમન (Suppression) થાય છે અને બીજી માર્ગરૂપે વ્યક્ત થાય છે

થાઉલેસ (Thouless) આતરવિરોધના બે અર્થ કરે છે એકને દીર્ઘવિરોધ Sustained conflict) અને બીજાને ક્ષણિક વિરોધ (Incidental conflict) કહે છે તેના કથન મુજબ દીર્ઘ આતરવિરોધો ઘણા મનુષ્યોના જીવનપર્યંત રહે છે તેમના માનસમા આદર્શોનું યુદ્ધ ચાલ્યા જ કરતું હોય છે તેનુ વિલીનીકરણ કરવુ બહુ મુશ્કેલ છે જ્યારે આ આતરવિરોધ બહુ સતાપ આપનારો બને છે ત્યારે તેનાથી દૂર થવા મનુષ્યો તેમાની એક વૃત્તિનુ દમન (Repression) અભાન રીતે કરે છે અને જીદગીને કોઈ નવી જ દિશાએ વાળે છે આ પ્રકારના વર્તનને અસાધારણ ગણવામા આવે છે અને તેને માનસિક રોગની નિશાની માનવામા આવે છે કારણ કે વાતાવરણ સાથેનું એ અનુકૂલન અસરકારક કે સામાન્ય નથી હોતું માનસિક રોગોના મૂળમા ઘણુખરૂ આવા દીર્ઘ આતરવિરોધો જોવામા આવે છે પરતુ એ સર્વ વ્યક્તિના વ્યક્તિત્વ ઉપર અવલબે છે ઘણા દીર્ઘ આતરવિરોધો સહન કરવા છતા પણ મનુષ્ય અસાધારણ નથી પણ બનતો

કેટલીક વ્યક્તિઓના સ્વભાવમાં જ આશંકાઓ અને કુશંકાઓ કરવાની ટેવ હોય છે. જિંદગીની દરેક પળે તેમનું મન કોઈને કોઈ સંઘર્ષથી પીડાતું હોય છે. હેમલેટની જેમ, '..To be or not to be..' એ એમને માટે સર્વસામાન્ય હોય છે. આવી વ્યક્તિઓ પ્રગતિ કરી શકતી નથી. અંતર્વિરોધ હમેશાં માનસિક શક્તિઓને ક્ષીણ કરે છે અને તેથી કરીને ખરેખર કાર્ય માટે નિર્ણય લેવા તેમની પાસે માનસિક શક્તિઓ ખૂટી જાય છે. અંતર્વિરોધોને જીતવાના બળવાન પ્રયત્નો જે વ્યક્તિઓ સભાન રીતે અને બુદ્ધિપૂર્વક કરે છે તેમનું ચારિત્ર્ય ઘડતર બળવાન બને છે.

સ્વભાવ (Character) :–આપણે રોજિંદા જીવનમાં તેમ જ મનોવિજ્ઞાનના ક્ષેત્રમાં સ્વભાવ શબ્દનો વારંવાર ઉલ્લેખ કરીએ છીએ. પરંતુ સામાન્ય રીતે આ શબ્દ જ્યારે જ્યારે વપરાય છે ત્યારે આપણે તેને અમુક ચોક્કસ અર્થમાં વાપરતા નથી. આ શબ્દનો અત્યંત ઉપયોગ થતો હોવા છતાં તેના અર્થ માટે ઘણી ગૂંચવણો ઊભી થયેલી છે. એક રીતે સ્વભાવનો અર્થ વિશિષ્ટતાઓ (Peculiarities) એવો થાય છે. અમુક પ્રાણીના ગુણો, વર્તણુક, અગર શરીરના વિભાગોમાં જ્યારે કંઈ ખાસ વિશિષ્ટતા હોય ત્યારે તેના સંબંધમાં સ્વભાવ (Charactet) નો ઉપયોગ થાય છે.

વળી સ્વભાવને સ્વનિયમન (Self-control) અને સ્વસંચાલન (Self-direction) ની ભૂમિકા તરીકે પણ ગણવામા આવે છે. આ ઉપરાંત સ્વભાવ શબ્દ સામાન્ય ભાષામાં નીતિ (Morality) સાથે પણ સંકળાયેલો છે.

સ્વભાવનું ઘડતર બાળકમાં અને યુવાનમાં ધીમે ધીમે થાય છે. જે વ્યક્તિઓ અને સમાજ સાથે બાળક સંકળાયેલું હોય છે તેની અસર તેના સ્વભાવ ઉપર થતી જ રહે છે અને સ્વભાવ આ રીતે આંતરિક વિકાસ પામે છે. બે જોડીઆ બાળકોને જૂદા જૂદા વાતાવરણમાં વર્ષો સુધી રાખવામાં આવે તો જોઈ શકાય છે કે બંનેનો સ્વભાવ તદ્દન જુદા પ્રકારનો હોય છે. છતા સ્વભાવ એ શું છે અને તેમાં શું સમાયેલું છે તેનો ઉત્તર આપવો કઠિન છે. વ્યક્તિના દરેક વર્તનમાં તેના સ્વભાવનું પ્રતિબિંબ પડે છે, અને તેદ્વારા તેના સ્વભાવનો પરિચય આપણે મેળવી શકીએ છીએ. સ્વભાવને પ્રત્યક્ષ રીતે જોઈ ન શકતાં વર્તન ઉપરથી સ્વભાવ વિષેનો નિર્ણય આપણે કરીએ છીએ અને જ્યારે મનુષ્ય સ્વભાવ છુપાવવા અકુદરતી વર્તન કરે છે ત્યારે આપણે તેના સ્વભાવનો કરેલો નિર્ણય ખોટા ઠરવા સંભવ ઊભો થાય છે. છતાં એક વાત ચોક્કસ છે કે સ્વભાવ મનુષ્યના વર્તનને

સ્થિરતા અને સુસંબદ્ધતા બક્ષે છે. એજ વ્યક્તિને ધીમે ધીમે તેના લક્ષ્ય તરફ પહોંચવા ગતિમાન કરે છે, સંકલ્પો બળવાન બનાવે છે અને મુશ્કેલ પરિસ્થિતિઓમાં કઠિન સંકલ્પો કરાવી તેને વળગી રહેવાનું બળ અર્પે છે. પરંતુ સ્વભાવને જક્કીપણા સાથે સરખાવી શકાય નહિ. ખચ્ચર અથવા ગધેડાનો સ્વભાવ બળવાન છે એમ આપણાથી કહી શકાય નહિ. સ્વભાવમાં અનુકૂલન પણ સમાઈ જાય છે.

મેક્ડૂગલ 'The Energies of Men' માં જણાવે છે તે મુજબ, આ રીતે બાળકનો સ્વભાવ ઘડવામાં તેનું વાતાવરણ ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે પરંતુ આગળ જતાં મનુષ્ય પોતેજ પોતાના સ્વભાવને ઘડે છે, વિકસાવે છે.

અંગ્રેજ લેખકોના મત મુજબ જીવનનું યુદ્ધ એ પોતે જ સ્વભાવઘડતરની એક મહાન શાળા છે.

અમેરિકન લેખકોમાંના ઘણાખરા સ્વભાવના અસ્તિત્વમાં માનતા જ નથી. તેમના મત મુજબ મનુષ્ય એ એક યાંત્રિક પ્રતિક્ષેપ ક્રિયાઓનો જ સમૂહ છે.

આ રીતે સ્વભાવના સ્વરૂપ વિષેના જુદા જુદા મતો પ્રવર્તતા હોવા છતાં મેક્ડૂગલનો મત વધુ યોગ્ય લાગે છે. તે લખે છે કે, ચારિત્ર્ય સંકલ્પમાં વ્યક્ત થાય છે, ઉચ્ચ કક્ષાની ચેષ્ટામાં અને ચેષ્ટાના નિયંત્રણમાં વ્યક્ત થાય છે. જીવનના યુદ્ધ દરમિયાન એ આપણી અંદર ધીમે ધીમે આકાર પામે છે અને તેના વિકાસની પણ સંભવના હોવાથી એ એક સંકુલ રચના હોવી જોઈએ.

સ્વભાવના ઘડતરમાં પ્રવેશ પામતાં ઘટકોમાં મૂલપ્રવૃત્તિઓ મોટો ફાળો આપે છે. આ ઘડતરની બે મુખ્ય કક્ષાઓ છે. સૌથી પ્રથમ ભાવગ્રંથિઓ (Sentiments) બંધાય છે. અને બીજી કક્ષામાં આ ભાવગ્રંથિઓમાંથી સુસંબદ્ધ રીતે સ્વભાવ અસ્તિત્વમાં આવે છે.

વ્યક્તિત્વ (Personality) :—સ્વભાવની માફક વ્યક્તિત્વ, એ શબ્દનો પણ સામાન્ય ભાષામાં જુદા જુદા અર્થમાં ખૂબ ઉપયોગ થાય છે. વ્યક્તિત્વના મનોવિજ્ઞાનમાં બે અર્થ થઈ શકે. (૧) એક વ્યક્તિ બીજી વ્યક્તિઓ ઉપર જે અસર કરે તેને વ્યક્તિત્વ કહી શકાય. રોજિંદા ઉપયોગમાં આ અર્થ સમાયેલો છે. (૨) બીજો અર્થ જે મનોવૈજ્ઞાનિકો કહે છે તે મુજબ વ્યક્તિની ટેવો, વિચારસરણી, વૃત્તિઓ, લાગણીઓ, ચેષ્ટાઓ, રસ, ક્ષમા અને અણગમાઓ વગેરેનો સુવ્યવસ્થિત મેળ એ વ્યક્તિત્વ.

વ્યક્તિત્વ એ કોઈ કાયમી બંધારણ નથી. વ્યક્તિનો જન્મ થવાની સાથે જ તેની રચના શરૂ થાય છે અને અંત સુધી તેનો વિકાસ થતો જ રહે છે. વ્યક્તિત્વના ઘડતરમા બે મુખ્ય બળો કામ કરી રહેલાં છે : (૧) અનુવંશ અથવા (Heredity) અને (૨) વાતાવરણ (Environment). મનોવૈજ્ઞાનિકો આ બન્નેમાંથી કોનો ફાળો કેટલો છે અને વધુ બળવાન કયુ છે તે માટે સહમત થતા નથી. ઘણા અનુવંશને વધુ મહત્ત્વ આપી વાતાવરણની અગત્યને ન્યૂન ગણે છે. જ્યારે કેટલાક આધુનિક વૈજ્ઞાનિકો–ખાસ કરીને વર્તનવાદીઓ (Behaviorists) વાતાવરણને સૌથી વધુ મહત્ત્વનું ગણે છે. (Watson) વોટસનના મત મુજબ કોઈ પણ કુટુબમાં જન્મેલા બાળકને યોગ્ય વાતાવરણ સર્જીને આપણે આપણી ઇચ્છા મુજબ તૈયાર કરી શકીએ. ભિખારીનું બાળક વૈજ્ઞાનિક બની શકે અને વેપારીના બાળકને ખિસ્સાકાતરૂ પણ બનાવી શકાય. એક દૃષ્ટિએ જોતા આ કથન અમુક અંશે સત્ય લાગે છે, કારણ કે જન્મ થતાની સાથે જ બાળકના મન ઉપર કોઈ જાતના સંસ્કારની છાપ હોતી નથી. જેમ જેમ તે મોટુ થાય છે તેમ તેમ દરેક ક્ષણે તેના વાતાવરણમાથી તે કંઈને કંઈ શીખતું હોય છે. જે પ્રકારનુ વાતાવરણ હોય તે પ્રકારના સંસ્કાર વડે તેનુ વ્યક્તિત્વ ઘડાય છે. સૌથી પ્રથમ માતા પિતા, કુટુંબ વગેરેના પરિચયથી મૂળભૂત સંસ્કારો ઘડાય છે. અમુક ટેવોની પણ ત્યાંથી જ શરૂઆત થાય છે. ત્યાર બાદ રમતના મિત્રો, શાળાનુ વાતાવરણ, શિક્ષક, રમતનુ મેદાન વગેરેમાથી તે શિક્ષણ પ્રાપ્ત કરે છે. આમ સમયના વહેવા સાથે બાળકની સામાજિક દૃષ્ટિસીમા (horizon) વધુ ને વધુ વિસ્તૃત થતી જાય છે અને આ સર્વે સામાજિક બળો તેના ઉપર અનેક દિશાએથી અસર કરતા તેના વ્યક્તિત્વને અમુક ચોક્કસ આકાર આપે છે. આ ઉપરથી જણાય છે કે જેવુ વાતાવરણ એવુ વ્યક્તિત્વ. બે જોડીઆ બાળકોને તદ્દન નાની વયે છૂટા પાડી જુદા જુદા વાતાવરણમા ઉછેરવામાં આવે તો જણાય છે કે બંનેનુ વ્યક્તિત્વ તદ્દન જુદા વાતાવરણમા લઈ જવામા આવે તો સમય જતા તેના વ્યક્તિત્વમા પણ ફેરફાર થાય છે.

બીજી દૃષ્ટિએ જોઈએ તો અનુવંશ (heredity) પણ વ્યક્તિત્વઘડતરમા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. બાળકને જન્મ પહેલાંજ માતા અને પિતાના જનીનતત્ત્વોના સંગમથી અમુક વિશિષ્ટતાઓ પ્રાપ્ત થયેલી હોય છે. ખાસ કરીને ચામડી અને વાળનો રંગ, ઉંચાઈ, મુખનો આકાર, વગેરે બાળક તેની માતા અગર પિતા પાસેથી મેળવે છે. બુદ્ધિ એ આનુવંશિક છે કે કેમ તે વિષે હજી મતભેદ પ્રવર્તે છે પણ સામાન્ય રીતે બુદ્ધિમાન માતપિતાનાં બાળકો

બુદ્ધિશાળી જ હોય છે. જે મનોવૈજ્ઞાનિકો અનુવંશને વધુ મહત્ત્વ આપે છે તેઓ માને છે કે વ્યક્તિત્વના ઘડતરમાં તેનો જ સૌથી વિશેષ ફાળો છે, વારસામાં અમુક ગુણો બાળકને મળ્યા હોય તો પછી કોઈ પણ વાતારણમાં એ તે જ રીતે વર્તશે.

પ્રશ્ન એ છે કે આનુવંશિક ગુણો કયા છે? તે જાણવું બહુ મુશ્કેલ છે. કેટલાક ગુણો જે અનુવંશના પરિણામરૂપે ગણવામાં આવે છે તે ઘણી વખત વાતાવરણથી ઉત્પન્ન થયેલા હોય છે; દા. ત., સંગીત અથવા કલાનો શોખ. માતા અગર પિતાને આવો શોખ હોય તો બાળકમાં પણ તેમના સમાગમથી તે દિશાએ રુચિ ઉત્પન્ન થાય છે. ખાસ કરીને કેટલાક શારીરિક રોગો જેવા કે ક્ષય અને માનસિક રોગો જેવા કે ફેફરું (Epilepsy) ને આનુવંશિક માનવામાં આવે છે. છતાં તે પણ સંપૂર્ણ રીતે આનુવંશિક નથી.

આમ વ્યક્તિત્વના ઘડતમાં અનુવંશ અને વાતાવરણ બંને પોતપોતાનો ફાળો અર્પે છે.

વ્યક્તિત્વ એ જુદા જુદા ગુણો (Traits) નો સરવાળો કે સમૂહ નથી. મનુષ્ય હમેશાં વિકસતું જીવંત પ્રાણી છે એટલે તેને સમજવા માટે ફક્ત તેને વિશિષ્ટતાઓનો સરવાળો કરવો એ પૂરતું નથી. બર્નહાર્ટ વ્યક્તિત્વના ઘડતરનું વર્ણન કરતાં લખે છે, વ્યક્તિના રોજના અનુભવો, તે જેમાં વિકાસ પામ્યો છે તે વાતાવરણ અને તે આજે છે તેવો બનવા માટે દરેક જાતનું શિક્ષણ આપવા મળતી તકો એ બધાંનો વ્યક્તિત્વમાં સમાવેશ થાય છે.

વ્યક્તિત્વના વિકાસમાં મદદ કરતાં ઘટકોમાં નીચેનાં ચાર મુખ્ય છે.

(૧) શારીરિક ઘટકો (Physique):—સામાન્ય રીતે માણસના વ્યક્તિત્વનો વિચાર કરતાં સૌથી પ્રથમ તેનું બાહ્ય, શારીરિક વ્યક્તિત્વ જ નજર સમક્ષ આવે છે. ઘણી વખત આને જ વ્યક્તિત્વ કહેવામાં આવે છે. જો કે શારીરિક ઘટકો, જેવાં કે ઉંચાઈ, જાડાઈ વગેરે સીધી રીતે વ્યક્તિત્વ ઉપર અસર કરતાં નથી. પણ પરોક્ષ રીતે તેના ઘડતરમાં ભાગ ભજવે છે. જે વ્યક્તિને પગે ખોડ હોય તે કદી સારી રીતે દોડી શકે નહિ એ દેખીતું છે. આ ઉપરાંત બાહ્ય દેખાવની સમાજ ઉપર અમુક પ્રકારની છાપ પડે છે અને સમાજ એ વિષે પોતાના અભિપ્રાયો દર્શાવે છે. આ અભિપ્રાયો મનુષ્યના વ્યક્તિત્વ ઉપર ઘણી અસર કરે છે. બુદ્ધિશાળી હોવા છતાં અસુંદર માણસ લઘુતાગ્રંથિ સેવે છે.

(૨) રસાયણિક ઘટકો (Chemique): અંતઃસ્ત્રાવગ્રંથિઓના વિકાસ અને તેમાંથી ઉત્પન્ન થતા પદાર્થોના પ્રમાણ ઉપર પણ શરીરનું બંધારણ, બુદ્ધિ-શક્તિ વગેરે અવલંબે છે. કંઠગ્રંથિઓના વિકાસ ઉપર શરીરના વિકાસનો આધાર રહેલો છે. એ જ રીતે મનુષ્યની જાતીય પ્રવૃત્તિઓ તેની જનનગ્રંથિઓના વિકાસ ઉપર અવલંબે છે.

(૩) સામાજિક ઘટકો (Social Factors):—આપણે જોયું કે વ્યક્તિના વિકાસ ઉપર જેટલા સામાજિક બળો અસર કરે છે તેટલા બીજા કોઇ બળો અસર કરતા નથી તેથી જ કહેવાય છે કે કુટુંબ, સમાજ, શાળા વગેરે સર્વ સમાજિક સંસ્થાઓ વ્યક્તિત્વના ઘડતરમા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

(૪) શિક્ષણ (Learning)–શિક્ષણ ફક્ત શાળાઓમા જ મળતુ નથી. વ્યક્તિના સર્વ અનુભવો તેને કંઈ ને કંઈ શીખવે છે. દરેક અનુભવ થતાની સાથે વ્યક્તિનુ વ્યક્તિત્વ બદલાય છે, તેમા કંઈક ફેરફાર થાય છે.

વ્યક્તિત્વના જુદા જુદા પ્રકારો સૂચવ્યા છે, સૌથી અગત્યના અને પ્રચલિત પ્રકારોમા અંતર્મુખ (Introverted) અને બહિર્મુખ (Extraverted) વ્યક્તિત્વ મુખ્ય છે આ વિભાગો યુંગ (Jung) નામના મનોવૈજ્ઞાનિકે કર્યા, અંતર્મુખિ વ્યક્તિત્વ ધરાવનાર માણસ એકાંતપ્રિય, વહેમી અને શાંત પ્રકૃતિવાળો હોય છે. બહિર્મુખ વ્યક્તિત્વ ધરાવનાર વાતોડિઓ, સામાજિક પ્રસંગોમા ભાગ લેનાર અને ઝડપથી કાર્ય કરનાર હોય છે આ બંનેની વચ્ચેનો મધ્યમ પ્રકાર (Ambivert) માં આ બંને પ્રકારની વિશિષ્ટતાઓનુ મિશ્રણ હોય છે. કોઇ પણ વ્યક્તિને આ ત્રણમાંથી ગમે તે એક વિભાગમા મૂકી શકાય એમ યુંગનું મંતવ્ય છે.

હવે આધુનિક મનોવિજ્ઞાનમા વ્યક્તિત્વના માપનનો પ્રશ્ન બહુ અગત્ય ધરાવે છે. સદીઓ પહેલા પણ વ્યક્તિત્વના માપનના પ્રયત્નો થતા હતા. કારણ કે કોઈ પણ મનુષ્યના પરિચયમા આવ્યા બાદ તેને ઓળખવાનું તેના વ્યક્તિત્વને માપવાનું કાર્ય સામાજિક સંબંધો માટે સૌથી અગત્યનુ છે. શરૂઆતમા આ માટે વપરાતા સાધનોમા હસ્તરેખાશાસ્ત્ર અને મુખાકૃતિ પરથી વ્યક્તિત્વ જાણવાનું વિજ્ઞાન (Phrenology) બહુ લોકપ્રિય હતા હજી પણ આપણે રોજિંદા જીવનમા અજાણ્યા મનુષ્યની બુદ્ધિશક્તિનુ માપ તેના કપાળની ઉંચાઈ અથવા નાકની લંબાઈ ઉપરથી જાણવાના વ્યર્થ પ્રયત્નો કરીએ છીએ. જેમ જેમ વિજ્ઞાનની * પ્રગતિ થઈ તેમ તેમ આ સાધનોની વ્યર્થતા સમજાવવા લાગી અને તેની સાથે

વધુ વૈજ્ઞાનિક કહી શકાય એવા પ્રયત્નો થતાં કસોટીઓ તૈયાર થવા માંડી. આ કસોટીઓ વ્યક્તિત્વનાં જુદાં જુદાં ઘટકો અથવા ગુણો (Traits)નું માપન કરી તેનાં પરિણામોનો સરવાળો કરી અનુમાન કરે છે. વ્યક્તિત્વના ગુણોમાં અનેકનો સમાવેશ થાય છે; દા. ત., બુદ્ધિ, કાર્યશક્તિ, સમાજમાં ભળી જવાની શક્તિ (Sociability), દુઃખ સહન કરવાની શક્તિ, વિચારની સ્થિરતા, સ્વભાવ વગેરે. પરંતુ આપણે જોયું કે વ્યક્તિત્વ એ તેનાં સર્વ ઘટકોનો સરવાળો નથી બલ્કે તેનાથી કંઈ વધુ છે. અને માટે જ આ સર્વ ઘટકોનું માપના કરીને આપણે વ્યક્તિત્વ માપ્યું એમ ન કહી શકીએ. છતાં પણ એમાંની કેટલીક કસોટીઓ આ દિશામાં સારું માર્ગસૂચન કરે છે.

વ્યક્તિત્વમાપનની આધુનિક કસોટીઓમાં પ્રશ્નાવલિની પદ્ધતિ (Questionaire method) વધુ પ્રચલિત છે. તેમાં વ્યક્તિત્વનાં મુખ્ય ઘટકોને આવરી લેતા અનેક પ્રશ્નો વ્યક્તિને પૂછવામાં આવે છે. દરેક પ્રશ્નોના અમુક ગુણ રાખવામાં આવે છે અને એ રીતે છેવટે વ્યક્તિત્વને આંકડાના સ્વરૂપમાં દર્શાવવામાં આવે છે પરંતુ આ પદ્ધતિની સૌથી મોટી ખામી એ છે કે પ્રશ્નોના ઉત્તર સત્ય છે કે નહિ તે કહેવું મુશ્કેલ છે. વ્યક્તિ પોતાના અમુક ગુણો ઢાંકવા માટે પ્રશ્નોના ખોટા ઉત્તરો પણ આપી શકે અને આથી છેવટે તારવેલું પરિણામ સાચું ન પણ આવે. આ ઉપરાંત મનુષ્યના વ્યક્તિત્વનાં સર્વ પાસાઓ પ્રશ્નો દ્વારા ઉકેલી ન શકાય. આ તેના દોષો હોવા છતાં સર્વ પદ્ધતિઓમાં આ જ સૌથી વધુ પ્રચલિત છે, કારણ કે તેમાં સમય ઓછો જાય છે અને જે જે દૃષ્ટિબિંદુથી વ્યક્તિત્વ જાણવું હોય તે જ દૃષ્ટિથી પ્રશ્નો પૂછી શકાય છે. લશ્કરમાં જોડાતાં પહેલાં સૈનિકોના વ્યક્તિત્વને માપવા આ પદ્ધતિ ઉપયોગી થઈ પડે છે.

બીજી પદ્ધતિ જે ખાસ કરીને અસાધારણ વ્યક્તિત્વના માપન માટે વપરાય છે. તે મુક્ત સાહચર્ય (free association)ની પદ્ધતિ છે, તેમાં વૈજ્ઞાનિક અમુક સૂચક શબ્દો તૈયાર કરે છે અને એક પછી એક તે બોલતો જાય છે. આ દરેક શબ્દ સાંભળીને દરદીએ તેના સાહચર્યથી એકદમ મનમાં ઉદ્‌ભવતો શબ્દ બોલવાનો હોય છે. જવાબ આપવામાં જતો સમય, ગુંચવણ અથવા અમુક શબ્દના ઉચ્ચારને દેવાનો પ્રયત્ન એ સર્વ માસિક માનસિક અસાધારણતાનાં નિર્દેશકો છે, આ પદ્ધતિ સામાન્ય વ્યક્તિત્વના માપન માટે બહુ ઉપયોગી નથી.

ત્રીજી પદ્ધતિ જે રોરશાશ કસોટી તરીકે ઓળખાય છે તે પણ અસાધારણ વ્યક્તિત્વ માટે જ વપરાય છે. તેમાં માટે જ વપરાય છે. તેમાં, એક કાગળ

ઉપર જુદા જુદા આકારનાં શાહીનાં ધાબ્બાં હોય છે. તે જોઈને એ ચિત્રમાં શું શું છે તે દરદીએ કહેવાનું હોય છે. તેની કલ્પનામાં જે ચિત્રો આવે છે તે પરથી તેની માનસિક સ્થિતિ, કલ્પના શક્તિ, રુચિઓ વગેરે જાણી શકાય છે. પરંતુ આ કસોટી પણ અપૂર્ણ છે.

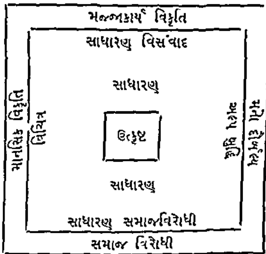
ચોથી પદ્ધતિમાં અમુક સંજોગોમાં મનુષ્ય કઈ જાતનું વર્તન કરશે તે જાણવા માટે ખરેખર જીવંત પ્રસંગો અકુદરતી રીતે ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે અને વ્યક્તિની આ પરિસ્થિતિમાં જગતી પ્રતિક્રિયાની નોંધ લેવામાં આવે છે. ખાસ કરીને બાળકો માટે આ પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે. વ્યક્તિને પ્રસંગના અકુદરતી પણાનો ખ્યાલ આવી જાય તો એનું પરિણામ વ્યર્થ જાય છે. વળી આ પદ્ધતિ સમય અને શક્તિ ખૂબ માગી લે છે અને છતાં ફક્ત વ્યક્તિત્વનું એક જ પાસું તેનાથી જાણી શકાય છે.

આ ઉપરાંત બીજી અનેક પદ્ધતિઓ છે, જેવી કે હસ્તાક્ષર ઉપરથી વ્યક્તિ-ત્વનું માપન વગેરે. આ સર્વ રીતો મનુષ્યનાં અમુક કાર્યો ઉપરથી તેના વ્યક્તિત્વને જાણવાનો પ્રયત્ન કરે છે. એ સત્ય છે કે મનુષ્યનું વ્યક્તિત્વ તેના સર્વ કાર્યોમાં પ્રતિબિમ્બિત થાય છે. પરંતુ તેથી કરીને અમુક સમયના તેના અમુક કાર્યને દૃષ્ટિમાં રાખી તેની ઉપરથી આખું વ્યક્તિમત્વ માપવાનો પ્રયત્ન કરવો એ વ્યર્થ છે. વર્ષો સુધી સાથે રહેલી વ્યક્તિઓ જ અનેક અનુભવો પછી એકબીજાનું વ્યક્તિત્વ જાણી શકે છે, અને તે છતાં પણ તેમાં ભૂલ થવાની સંભાવના રહેલી છે.

પ્રકરણ ૧૬ મું

સાધારણતા અને અસાધારણતાનું મનોવિજ્ઞાન

આપણે સૌ આપણા રોજિંદા જીવનમાં સાધારણતા (*Normality*) અને વિકૃતિ અથવા અસાધારણતા (*Abnormality*) એ શબ્દોનો છૂટથી ઉપયોગ કરીએ છીએ, પરંતુ જ્યારે આ શબ્દો મનોવિજ્ઞાન જેવા વૈજ્ઞાનિક વિષયમાં વપરાય છે ત્યારે પ્રથમ તેનો સંપૂર્ણ અર્થ સમજી લેવાની જરૂર ઊભી થાય છે.



આકૃતિ નં. ૩૫

અસાધારણતાના ચાર મુખ્ય પ્રકારોનો આંતરસંબંધ અને ઉત્કૃષ્ટ અને સાધારણ વ્યક્તિત્વને દર્શાવતી આકૃતિ.

સાધારણ અને અસાધારણ વચ્ચેનો ભેદ :—માનસની સાધારણતા એ બન્નેની વચ્ચે જે સીમારેખા છે તે બહુ અચોક્કસ છે. અને જે વ્યક્તિને આજે આપણે અમુક સંજોગોમાં સાધારણ કહીશું તેને થોડા સમય બાદ જુદા સંજોગોમાં અસાધારણ પણ કહીએ. વળી એક જ વ્યક્તિને અમુક સમાજ સાધારણ ગણે

છે તેને બીજો સમાજ, જેનું સંસ્કારધોરણ જુદું છે તે અસાધારણ કે વિકૃત ગણી કાઢશે. સામાન્ય રીતે સામાજ જે વ્યકિતને સાધારણ ગણે છે તેનામાં પણ કંઈક અંશે વિકૃતિઓનાં દર્શન થાય છે. જગતમાં આદર્શ સામાન્ય મનુષ્ય શોધી કાઢવો સૌથી કઠિન છે.

તો પછી આપણે અસાધારણ માનસનો અભ્યાસ કેવી રીતે કરી શકીશું? આ માટે કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકોએ માનસની વિકૃતિઓ કે અસાધારણતાઓને સમજવા કેટલાક નિયમો તારવી કાઢ્યા છે. તેનો આપણે અભ્યાસ કરીએ.

૧ અંગત કસોટી :—એક રીતે કેટલાક મનોવૈનિકોએ પોતાના જીવન અગર જીવનના એક પાસાને આદર્શ તરીકે લઈને તેની સાથે સર્વની તુલના કરે છે. આ રીતે તુલના કરતાં જેના વિચાર અને વ્યવહાર પોતાના કરતાં થોડા અગર વધારે પ્રમાણમાં જુદા પડે છે તેનું માનસ અસાધારણ છે એમ માની લેવામાં આવે છે. પરંતુ આ નિયમ સર્વસામાન્ય નથી. મનોવૈજ્ઞાનિકો હંમેશાં સાધારણતાના આદર્શ નમુનાઓ હોતા નથી. આથી આ રીત ભૂલભરેલી છે.

૨ સામાન્ય કસોટી :—બીજી રીત મુજબ વ્યકિતની અનુરૂપતા (Response) નું પ્રમાણ અને તેનો પ્રકાર વધુ અગત્યના છે. સામાન્ય સંજોગોમાં સર્વ સાધારણ મનુષ્યો અમુક જ પ્રકારનું વર્તન કરતા હોય છે, એ વર્તનના પ્રમાણમાં કે પ્રકારમાં જ્યારે ફેરફાર જણાય ત્યારે તે વ્યકિતનું અસાધારણ માનસ પ્રદર્શિત થાય છે.

૩ સમાજાનુરૂપતાની કસોટી :—વ્યકિતના વિચાર અને વ્યવહારમાં રહેલી સમાજ અગર પોતાના તરફની નુકશાનકારકતા તેની માનસવિકૃતિ બતાવી આપે છે. પરંતુ જ્યાંસુધી તેનું વર્તન સમાજને દેખીતી રીતે હાનિકારક હોતું નથી ત્યાંસુધી સમાજ તેના તરફ લક્ષ આપતો નથી. અને આથી ઘણી વાર વ્યકિતનું વર્તન અસાધારણ માનસ દર્શાવતું હોવા છતાં સમાજવિરોધી ન હોવાથી પ્રકાશમાં આવ્યા વિના જ રહી જાય છે.

૪ સંસ્કૃતિઅનુરૂપતાની કસોટી :-વ્યક્તિના વર્તનનું તેના સમાજ અને સમયના વહેણ સાથેનું સંયોજન (Adjustment) પણ તેના માનસની સ્થિતિ દર્શાવે છે. કેટલાક રિવાજો વર્ષો પૂર્વે સામાન્ય ગણાતાં આવતા તે આજે સમયના વહેણ સાથે અને સંસ્કારિતાનું ધોરણ બદલાતાં અસાધારણ ગણાય છે. આ રીતે કોઈનું પણ માનસ સમજવા માટે આ બધા સંજોગો પ્રત્યે ધ્યાન આપવું જરૂરી છે.

આ બધા નિયમો જોતાં એક પ્રશ્ન ઊભો થાય છે કે જો કોઈ વ્યકિત તેના સમાજની બીજી વ્યકિતઓ કરતાં એક યા બીજા ક્ષેત્રમાં ચઢીઆતા ગુણો ધરાવતી હોય તો તેને પણ અસાધારણ ગણી શકાય કે નહિ. અસાધારણતાની કક્ષામાં આ વ્યકિતને જરૂર મૂકી શકાય. પરંતુ જેને આપણે સાધારણની કે ઉચ્ચતરની કક્ષામાં ન મૂકી શકીએ તેવી વ્યકિતને વિકૃત માનસની કક્ષામાં મૂકી શકાય.

અસાધારણ માનસ ધરાવતી વ્યકિતના સંસર્ગમાં આવનાર મનુષ્યો સહેલાઈથી જાણી લે છે કે તે વ્યકિત અને સમાજની વચ્ચે કદી બરાબર મેળ હોતો નથી. બન્નેને એકબીજામાં કંઈક ખામી લાગે છે, અને તેથી આવી વ્યકિતઓ કદી સામાજિક જીવનમાંથી સુખ અને શાંતિ પ્રાપ્ત કરવાને શકિતમાન બનતી નથી. તેમનાં કૃત્યો ભલે સમાજને હાનિકારક ન હોય છતાં તે સમાજની ઉન્નતિ કે પ્રગતિને મદદકર્તા હોતાં નથી.

અસાધારણતાના પ્રકારો :—વિશાળ દૃષ્ટિએ જોતાં અસાધારણતાના બે મુખ્ય પ્રકારો છે, જેમાંના એકને મજ્જાકાર્યવિકૃતિઓ (*Neuroses*) અને બીજાને માનસિક વિકૃતિઓ (Psychoses) કહેવામાં આવે છે. ત્રીજા પ્રકારમાં સીમાપ્રાંતીય વિકૃતિ (Borderline Condition) અને સમાજ વિરોધી વ્યકિતત્વ (Psychopathic and Antisocial Personality) નો સમાવેશ થાય છે.

મજ્જાકાર્યવિકૃતિને મજ્જાતંત્ર સાથે પ્રત્યક્ષ કંઈ જ સંબંધ નથી. પરંતુ આ શબ્દ પ્રયોગદ્વારા જાણી શકાય છે કે જૂના સમયમાં જ્યારે માનસિક રોગોનાં કારણો અને તેનાં ઉદ્ભવસ્થાનો વિષે લોકોને કંઈ માહીતી ન હતી ત્યારે એમ માનવામાં આવતું કે આ વિકૃતિના મૂળમાં વિકૃત થયેલું મજ્જાતંત્ર છે.

જેમ્સ પેજ (James Page) મનોવિકૃતિ અને મજ્જાકાર્ય વિકૃતિને નીચે પ્રમાણે સરખાવે છે.

	લઘુમનોવિકૃતિ અથવા મજ્જાતંત્રીય (Psychoneuroses) વિકૃતિ	મનોવિકૃતિ (Psychoses)
૧ કારણો.	માનસિક અને આનુવંશિક ઘટકો વધારે અગત્ય ધરાવે છે, જ્યારે બીજાં કારણો બહુ મહત્ત્વનાં નથી.	આનુવંશિક અને રોગપ્રર અંતર્જનિત આઘિજ કે (toxic) કારણો કરતાં વ' અગત્યના છે.

૨ સામાન્ય વ્યવહાર	વાણી અને વિચારવ્યવહાર સંબદ્ધ અને તાર્કિક હોય છે. માનસિક ગૂંચવણો અને ભ્રમણાનો અભાવ હોય છે.	વાણી અને વિચારવ્યવહાર અસંબદ્ધ અને અતાર્કિક હોય છે. ભ્રમણા અને મનોવિભ્રમ સામાન્ય છે.
૩ લક્ષણોનું સામાજિક મહત્ત્વ	સમાજ સાથેનો સામાન્ય વ્યવહાર ચાલુ રહે છે. સમાજનો માન્ય હોય તેવા ધોરણને વ્યવહાર હોય છે.	સામાજિક ભાવના અને સામાજિક રહેવાનો અભાવ હોય છે. સમાજે માન્ય કરેલા ધોરણનો વ્યવહાર જણાતો નથી.
૪ આત્મનિયંત્રણ	આત્મનિયંત્રણની શક્તિ થોડા પ્રમાણમાં ધરાવે છે.	આત્મનિયંત્રણની શક્તિનો અભાવ હોય છે. ઘણી વાર આત્મઘાત કરવાની વૃત્તિ જણાઈ આવે છે.
૫ વ્યક્તિત્વ	વ્યક્તિત્વમાં ખાસ ફરક થતો નથી.	વ્યક્તિત્વમાં પુષ્કળ ફેરફાર થઈ જાય છે.
૬ આંતરદૃષ્ટિ	સામાન્ય સારી	આંતરદૃષ્ટિનો અભાવ.
૭ ઉપચાર	સૂચનપદ્ધતિ, અને બીજા માનસિક ઉપચારોથી કાબુમાં આવી શકે છે.	માનસચિકિત્સાની અસર થતી નથી, રાસાયણિક અને શારીરિક ચિકિત્સાનો થોડા અંશે ઉપયોગ થાય છે.
૮ પરિણામ	લક્ષણો સહેલાઈથી દૂર કરી શકાય છે. મૃત્યુપ્રમાણ સામાન્ય છે.	લક્ષણો કાયમી હોય છે, પરિણામ બહુ આશાજનક હોતું નથી. મૃત્યુપ્રમાણ વધારે હોય છે.

આ મુજબ બન્નેની સરખામણી કર્યા બાદ એ સમજવું સરળ છે કે જો કે મજ્જાકાર્યવિકૃતિ (*Psychoneuroses*) માનસિક વિકૃતિ (*Psychoses*) કરતાં હળવા પ્રકારથી છે. છતાં એ મનોવિકૃતિની શરૂઆતની સ્થિતિ નથી જ, બન્ને માનસિક રોગો તદ્દન જુદા પ્રકારના છે. અને મનઃપ્રેરિત શરીરરોગીઓમાંથી ઘણા ઓછા મનોવિકૃતિના ભોગ બને છે, બન્નેનાં મૂળ કારણો અને પરિણામો પણ અલગ છે.

થોડાં લક્ષણો બાદ કરતાં લઘુમનોવિકૃતિઓવાળી વ્યક્તિઓ સામાન્ય મનુષ્યો કરતાં ખાસ જુદી તરી આવતી નથી. તેઓ પોતાનો રોજિંદો જીવનવ્યવહાર બીજા સામાન્ય માણસોની જેમ ચલાવી શકે છે. ઘણું કરીને જીવનનિર્વાહ માટે તેઓને કોઈની મદદ ભાગ્યે જ લેવી પડે છે. સમાજમાં આવી વ્યક્તિઓ બીજાઓના જીવનમાં દખલ કરતી નથી, અને તેમની હાજરી સમાજને અસહ્ય લાગતી નથી. મનોવિકૃતિવાળા મનુષ્યો ઘણી વાર વિનાશાત્મક વૃત્તિઓ ધરાવતા હોવાથી તેમની સમાજમાં હાજરી હાનિકારક બની રહે છે, બીજી વ્યક્તિઓની હાજરી જોખમમાં મૂકાય છે અને તેથી કરીને માનસચિકિત્સાનાં ક્ષેત્રો અને સંસ્થાઓમાં જ તેમની હાજરી અનિવાર્ય બની રહે છે. વળી મજ્જાકાર્યવિકૃતિઓના દરદીઓ પોતાની નબળાઈઓ અને લક્ષણોથી પરિચિત હોય છે. અને સભાન રીતે તેને દૂર કરવા મથે છે. જ્યારે મનોવિકૃતિમાં દરદી અંતર્દષ્ટિ ખોઈ બેસે છે અને તે પણ ઘણી વાર એટલી હદ સુધી કે તેને પોતાનું નામ, ઠામ, કે સમયનું કંઈ જ ભાન રહેતું નથી, તેનું આખું વ્યક્તિત્વ જ બદલાઈ જાય છે અને જાણે કે કોઈ બીજી જ વ્યક્તિ હોય એમ વર્તાવ કરે છે.

આ બંને પ્રકારની વિકૃતિઓ ઉપરાંત એક ત્રીજા પ્રકારની અસાધારણતા છે. તેને સીમાપ્રાંતીય વિકૃતિ તરીકે ઓળખીશું. તેનાં લક્ષણો વગેરે પ્રકરણના અંતમાં ચર્ચીશું.

મનઃપ્રેરિત મજ્જાવિકૃતિ યાને મનઃપ્રેરિત શરીર વિકૃતિના પ્રકારોઃ— સામાન્ય રીતે જોતાં મનઃપ્રેરિતમજ્જાવિકૃતિ (Psychoneurosis) માં માનસની વિકૃતિ કંઈક અંશે લઘુ પ્રમાણમાં હોય છે. તેનાં લક્ષણો અનેક છે અને તેના પ્રકારો મુજબ લક્ષણો ઓછાવત્તા પ્રમાણમાં વ્યક્ત થાય છેઃ—સામાન્ય રીતે ચિંતાગ્રસ્તતા, નિરાશા, બેધ્યાનપણું, યાદશક્તિની નબળાઈ, કુશંકાઓ, ખોટા ભય, અનિદ્રા વગેરે લક્ષણો વધુ પ્રમાણમાં જણાય છે. આ ઉપરાંત કેટલાંક શારીરિક લક્ષણો દા. ત., થાક, માથાનો દુખાવો, શરીરના જુદા જુદા ભાગોમાં દુખાવો વગેરે લક્ષણો પણ માનસિક લક્ષણો સાથે જોડાયેલાં હોય છે.

મન.પ્રેરિતમજ્જાકાર્યવિકૃતિમાં નીચેના પ્રકારોનો સમાવેશ થાય છે.

(૧) ચિત્તભ્રમ (Hysteria)

(૨) મજ્જાશ્રમવિકૃતિ (Neurasthenia)

(૩) નિષ્કારણ ચિંતા (Axiety State)

(૪) માનસિક શ્રમ (Psychasthenia), જેમાં વિકૃત માનસઘેરાણો (Obsessions), વિકૃતિમાનસ દમાણો (Compulsion), અને અતાર્કિક ભીતિ (Phobia) નો સમાવેશ થાય છે

આ ઉપરાંત જે મનોવિકાર બાહ્ય સંજોગોને લઈને ઉત્પન્ન થાય છે તેને તે સંજોગ પ્રમાણે નામ આપવામાં આવે છે દા ત યુદ્ધમાં દરમિયાન યોદ્ધાઓને લડાઈના સંજોગોના કારણસર જે વિકૃતિઓ થાય છે તેને યુદ્ધકાલીન મજ્જાકાર્ય-વિકૃતિ (War Neurosis) કહે છે આ ઉપરાંત માથા ઉપર કોઈ પ્રકારના ઘાથી નુકસાન થયુ હોય અને તેથી કરીને વિકૃતિ ઉત્પન્ન થઈ હોય ત્યારે તેને વ્રણજનિત મજ્જાકાર્યવિકૃતિ (Traumatic Neurosis) કહે છે વળી ધંધાકીય મજ્જાકાર્ય વિકૃતિ (Occupational Neurosis) માણસના ધંધાના સંજોગોને લઈને ઉત્પન્ન થયેલી હોય છે

મન પ્રેરિત મજ્જાવિકૃતિના કારણો —મની મજ્જાકાર્યવિકૃતિના કારણો દરેક પ્રકાર મુજબ અલગ અલગ હોય છે પરંતુ ખાસ કરીને નીચેના કારણો ઘણાને માટે જવાબદાર હોય છે

(૧) શારીરિક કારણો શરીર અને મન વચ્ચે ગાઢ સંબંધ હોવાથી શારીરિક કારણો માણસની અસાધારણતા માટે જવાબદાર નથી જ એમ કહેવુ ભૂલભરેલુ છે શારીરિક થાક વગેરે માનસવિકૃતિના લક્ષણોને સહેલાઈથી માર્ગ આપે છે પરંતુ બધુ મનોવિકૃતિઓ માનસિક વિકૃતિઓ છે અને તે શારીરિક કારણોને લઈને ઉદ્ભવતી નથી ઘણી વાર આવી વિકૃતિઓથી પીડાતી વ્યક્તિઓ તેમના રોગનુ કારણ શારીરિક હોય એમ મનાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે છતા શારીરિક ઘટકો પોતે જ ઘણુખરૂ મનોવિકારના શરૂઆતના લક્ષણો હોય છે

(૨) માનસિક સંઘર્ષ (Mental Conflict) —મજ્જાકાર્યવિકૃતિના દરદીઓનો ઇતિહાસ જોતા ઘણી વાર જણાય છે કે રોગમા લક્ષણો દેખાવવા માડતા પહેલા તેમના જીવનમા કેટલાક દુ ખજનક લાગણીપ્રધાન અનુભવો થયેલા હોય છે અગર માનસિક સંઘર્ષ તેના મૂળમા જણાય છે પ્રેમમા નિરાશા આર્થિક આપત્તિ, કૌટુંબિક અગર ધંધાના ક્ષેત્રમા થતા ઝઘડા આ બધુ માનસ વિકારના મૂળમા હોય એમ બહારથી જણાય છે

પરંતુ જો આ જ કારણો મનોવિકારને જ માવનારા હોત તો સમાજના ઘણાખરા સભ્યો એક યા બીજા પ્રકારની વિકૃતિથી પીડાતા હોત દરેકના જીવનમા કંઈ ને કંઈ માનસિક સંઘર્ષ ઉત્પન્ન કરનારા પ્રસંગો બનતા જ હોય છે પરંતુ

વિકૃતિ પામનારી વ્યક્તિઓના વ્યક્તિત્વમા જ એક પ્રકારની નબળાઈ કે ખામી હોય છે, જેથી તેઓ જીવનના તડકાછાંયડાને અનુરૂપ થઈ શકતા નથી આમ માનસિક સઘર્ષ કે જીવનની મુશ્કેલીઓ કરતા માણસનું પોતાનું વ્યક્તિત્વ જ તેના માનસિક રોગો માટે વધુ જવાબદાર હોય છે. માનસિક સઘર્ષો અને મુશ્કેલીઓ ફક્ત તેનું સાધનરૂપ કારણ બની જાય છે અને જે સુપ્ત અવસ્થામાં હોય છે તેને બહાર લાવે છે

(૩) મનોવિકૃતિના રોગો આનુવંશિક (*Hereditary*) છે કે નહિ તેનો નિર્ણય કરવો સહેલ નથી પણ તેનો પણ થોડો ફાળો હોય છે

(૪) બાળપણમા ઘરનં વાતાવરણ અને શિક્ષણ બાળકના માનસિક સ્વાસ્થ્યને માટે બહુ જવાબદાર છે ઘરમા કૌટુબિક ઝઘડા, સખત શિસ્તપાલન અને માતાપિતાની વધારે પડતી કાળજી અગર તેનો અભાવ મનોવિકૃતિનાં કારણો ઘણી વાર બને છે.

મજ્જાકાર્યવિકૃતિના લક્ષણો ઘણુખરુ અણઉકેલ્યા પ્રશ્નોના ઉકેલ રૂપે હોય છે વ્યક્તિના જીવનમાર્ગમા જ્યારે સામે બે માર્ગો આવે છે અને બેમાથી કોઈ પણ માર્ગને અનુસરતા તેને કયા તો પોતાનો અગર સમાજનો ડર અને શરમની લાગણીનો અનુભવ થવાનો સભવ ઊભો થાય છે ત્યારે તેનું મન અજાણપણે વિકૃતિનો સલામત અને સરળ ત્રીજો માર્ગ સ્વીકારી લે છે અને બને કફોડી સ્થિતિમાથી અમુક સમયને માટે પોતાની જાતને બચાવી લે છે આ જ કારણસર તેને ચિકિત્સા તરફ અરુચિ હોય છે હમેશા મજ્જાકાર્યવિકૃતિનો રોગી પોતાના લક્ષણો વિષે જાહેરમા ખૂબ પ્રચાર કરશે, પણ જ્યારે ચિકિત્સાનો પ્રશ્ન આવશે ત્યારે તેને એ સ્વીકારશે નહિ આમ માનસિક લક્ષણો તેની મુશ્કેલીઓને ટાળવાનો ઉપાય બની જાય છે, પરતુ તેથી એમ માનવુ ખોટુ છે કે તેના સર્વ લક્ષણો બનાવટી કે ખોટાં છે સાજા માણસને એવા લક્ષણોથી જેટલું સહન કરવુ પડે છે તેટલુ જ તે પણ કરે છે, પરતુ તેમ કરતાં પણ તે વધુ અણગમતી પરિસ્થિતિ માથી બચી જઈ શકે છે તે પોતાના અતરાત્મા અને સમાજ આગળ એ લક્ષણો પ્રદર્શિત કરીને સતોષ માને છે

ઉન્માદ (**Hysteria**) –આપણી રોજિંદી ભાષામાં હીસ્ટીરીયા શબ્દ ખૂબ પ્રચલિત છે પરતુ આ શબ્દપ્રયોગમા ભય સમાયેલો છે આપણે સામાન્ય વ્યવહારમા એ શબ્દને જે અર્થમાં વાપરીએ છીએ તે કરતા અહીં તેનો અર્થ જૂદો થાય છે સામાન્ય રીતે હીસ્ટીરીયા એટલે થોડી વાર માટે બેભાન થઈ જવું

ખને ધીટ વગેરે આવવાની એટલી જ થાય છે. પણ અહીં તેનો અર્થ ઘણો વિશાળ છે. આ વિકૃતિ પણ જીવનની મુશ્કેલીઓને પહોંચી વળવાનો એક માર્ગ છે એમ આધુનિક મનોવૈજ્ઞાનિકો માને છે તેની દ્વારા વ્યક્તિજીવનની વિકટતાને અનુકૂળ થવા પ્રયત્ન કરે છે. સજ્ઞાન રીતે નહિ પરંતુ અજ્ઞાન રીતે.

ઉન્માદનાં અનેક લક્ષણો છે. તેમાં નીચેના લક્ષણોનો સમાવેશ થાય છે. શરીરના કોઈ પણ અંગનુ બહેરાપણું અને પક્ષઘાત, ઇન્દ્રિયોની ક્રિયામાં ફેરફાર થવો, દા. ત, બધિરપણું, અંધતા વગેરે અને કોઈ વખત ધ્રુજારી પણ જોવામા આવે છે.

ઉન્માદના દર્દીને જોતાં પ્રશ્ન ઊઠે છે કે તેના લક્ષણો ખરેખર સાચા હશે કે કેમ, અને માનસિક બળો શરીરની ક્રિયાઓ ઉપર આટલી બધી અસર કરી શકતા હશે કે કેમ. આ દર્દીના લક્ષણો ઘણુખરૂં થોડા સમયને માટેના હોય છે, પણ જ્યાસુધી તેમનું અસ્તિત્વ હોય છે ત્યાંસુધી તે કાયમી જેવા લાગે છે. ઉન્માદના લક્ષણો દર્દીને માટે મુશ્કેલીઓને દૂર કરવાના અચેતન પ્રયત્નો છે. માનસિક લક્ષણોમા વિસ્મૃતિ અને વ્યકિતત્વનુ વિઘટન મુખ્ય છે. કોઈ વખત અમુક દુ ખદ સ્મરણો ખૂબ બળવાન હોવા છતા દર્દી તેને ખૂબ સહેલાઈથી ભૂલી જાય છે. એનુ કારણ એમ માનવામા આવે છે કે વ્યકિતની માનસિક શાંતિ માટે તેને હાનિકારક હોય એવા સ્મરણો ભૂલાઈ જવા જરૂરી છે. અને તેની સાથે એ ભૂલી જવાની ઇચ્છા પણ પ્રબળ હોય છે ત્યારે તે સ્મરણો સ્મરણપટ પરથી અચાનક અણજાણે સરી જાય છે એ પ્રસગો કદી તેના જીવનમા બન્યા જ નથી એમ માની વ્યકિત તેના જીવનનો વ્યવહાર ચલાવે છે. પણ આ સ્મરણોનું બળ એમ નષ્ટ થતું નથી માણસનુ સચેતન મન તેને ભૂલી જાય છે પણ નિમ્નચેતન મનમા તે સ્મૃતિઓ પડેલી હોય જ છે. સમોહન અને સ્વપ્નો તેની ખાત્રી આપે છે. આવી રીતે ભૂલાઈ ગએલા સ્મરણો જ્યારે ખૂબ બળ એકત્રિત કરે છે ત્યારે તે પોતાનુ અલગ વ્યકિતત્વ ધરાવવાને શકિતમાન થાય છે. કોઈ વાર મનુષ્યના આખા વ્યકિતત્વને એ જ્યારે પોતાના કાબુમા લઈ લે છે ત્યારે તેના વ્યક્તિત્વનું વિઘટન થાય છે

ઉન્માદના અભ્યાસ દરમિયાન કેટલાક કિસ્સાઓ આપણી નજર સમક્ષ આવી જાય છે, જેમા કોઈ પુરુષ અગર સ્ત્રી અચાનક પોતાનુ ઘર વગેરે છોડી ક્યાક દૂર નાસી જાય છે અને નવે સ્થળે, નવા નામે તે ફરીથી પોતાની જિંદગી નવી રીતે શરૂ કરે છે આગળના જીવનનું સર્વ કંઈ એ ભૂલી જાય છે અને જાણે પુનર્જન્મ થયો હોય એમ એ જીવન વ્યતીત કરે છે. વળી અકસ્માત

કોઈ એક ક્ષણે આગળના જીવનનાં કોઈ પાસાં તેના સ્મરણમાં અર્ધજાગ્રત થતાં તે ગુંચવણમાં મૂકાઈ જાય છે. કોઈ વાર વ્યક્તિ બે જુદાં જુદાં વ્યક્તિત્વ એકી સાથે ધરાવતી હોવા છતાં તેનો ખ્યાલ તેને હોતો નથી. કેટલાક કિસ્સાઓ એવા પણ છે જેમાં તેનું એક વ્યક્તિત્વ બીજા વ્યક્તિત્વને એક જુદી જ વ્યક્તિ માની લઈ તેની સાથે મૈત્રી કે શત્રુતાનો સંબંધ રાખે છે. આવી રીતે બેવડું વ્યક્તિત્વ ધરાવતી વ્યક્તિઓ ઇતિહાસમાં બહુ થોડી નોંધાઈ છે. પણ આ વિકૃતિ સામાન્ય જનતા માટે એટલી રસિક છે કે તેના ઉપર ઘણી નવલકથાઓ, ચલચિત્રો વગેરે રચાયાં છે. જેમ્સ પેજ તેના પુસ્તકમાં નોર્મા અને પોલીનો એક રસિક કિસ્સો નોંધે છે અને તેના કરતાં પણ એક વધુ ગુંચવણભર્યો કિસ્સો કુ. બ્યુચેમ્પનો છે, જેમાં એકી સાથે બેથી પણ વધુ વ્યક્તિત્વનો શંભુમેળો હતો. સાહિત્યના ક્ષેત્રમાં પણ સ્ટીવનસનનું Dr. Jakyl and Mr. Hyde નામનું પુસ્તક વિખ્યાત છે.

નિષ્કારણ ચિંતા (Anxiety state) :–ચિંતાગ્રસ્તતા એ આ રોગનું મુખ્ય લક્ષણ છે. ખાસ કારણ વગરની ચિંતાઓ, મૃત્યુનો ભય, થાક વગેરે પણ તેની સાથે જોવામાં આવે છે. આ વિકૃતિથી પીડાતી વ્યક્તિઓને કંઈ પણ આનંદ જણાતો નથી અને ખોટી ચિંતા કરીને તેઓ પોતાનો સમય વ્યતીત કરે છે. ચિંતા કરવી એ ખુદ અસાધારણતાનું લક્ષણ નથી. સામાન્ય મનુષ્યો પણ કંઈને કંઈ ચિંતાથી પીડાતા હોય છે. પણ સામાન્ય મનુષ્યની ચિંતા અને અસાધારણ મનુષ્યની ચિંતામાં એટલો ફેર છે કે સામાન્ય વ્યક્તિ પોતાની ચિંતાનું કારણ સારી રીતે જાણે છે અને તેને દૂર કરવાનો ઉપાય લે છે જ્યારે અસાધારણ માનસવાળો મનુષ્ય પોતાની ચિંતાને કંઈ કારણ ન હોવા છતાં ચિંતા કરવા મંડે છે.

વધુ પડતા મહત્વાકાંક્ષી માણસોને જ્યારે તેમના સંજોગો અને વાતાવરણમાંથી પોતાના શ્રમનો બદલો મળતો નથી ત્યારે તેઓ ઘણી વાર આ વિકૃતિને શરણે થાય છે. બીજું, બેદરકાર અને અપરિપક્વ મનુષ્યોને જો બાળપણમાં વધુ પડતાં લાડ મળ્યાં હોય અને આગળ જતાં કપરા સત્ય સાથે તેમને જ્યારે ઝઘડવાના પ્રસંગો આવે છે ત્યારે નિષ્કારણ ચિંતા તેમનામાં ઘણી વાર દષ્ટિગોચર થાય છે.

મજ્જાતંતુશ્રમવિકૃતિ (Neurasthenia) : આ પ્રકારની અસાધારણ વિકૃતિ પણ નિરાશાઓ અને મુશ્કેલીઓ સાથેના વ્યર્થ સંઘર્ષમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે. અનંત થાક એ આ રોગનું મુખ્ય લક્ષણ છે, અને થાકનું કારણ શારીરિક શ્રમ નહિ-પણ માનસિક ભાર હોય છે. સવારથી સાંજ સુધી દર્દી થાકની ફરીયાદ કરે છે.

અને આરામની તેના પર જરા પણ અસર થતી. દરદી ઘણુંખરું દેખાવમાં સ્વસ્થ લાગે છે પણ તે હંમેશાં ફરીઆદ કર્યા જ કરે છે આથી તેના લક્ષણો કુટુંબના માણસોનું અને બીજાઓનું ધ્યાન ખેંચે છે. આ રીતે દરદીને મહત્ત્વ મેળવવાનો સંતોષ થાય છે.

વિકૃત માનસ ઘેરાણો દબાણો (Obsessive-compulsive states): વિકૃત માનસ ઘેરાણો તરીકે જાણીના વિચારો એ એવા પ્રકારના વિચારો છે જે વારંવાર આવ્યા જ કરે અને જેની ઉપર વ્યક્તિ કોઇ પણ પ્રકારનું નિયંત્રણ રાખી શકે નહિ. આવા વિચારો તેની માનસિક શાંતિને હાનિકર્તા હોવા છતાં દરદીને તે સહન કર્યા વિના ચાલતું જ નથી, કારણ કે તે તેને અટકાવી શકતો નથી.

એવી જ રીતે જ્યારે કોઈ અમુક કાર્ય કરવા વિના કારણે પ્રેરાય અને પોતાની ઇચ્છા હોવા છતા તે ક્રિયાને એ નિયંત્રણમાં ન રાખી શકે ત્યારે તેની ક્રિયાને વિકૃતમાનસ દબાણ (Obsession) કહેવામાં આવે છે. જ્યારે આ ક્રિયા પૂરી થાય છે ત્યારે તેને સંતોષ થાય છે. ઘણી વ્યક્તિઓને હાથ, પગ અંગર ચહેરાના કેટલાક સ્નાયુઓનુ અમુક રીતે વિના કારણ હલનચલન કરવાની ટેવ હોય છે. તે આ વિકૃતિના દાખલાઓ છે.

દરદી પોતે જાણતો હોય છે કે આવા વિકૃત માણસ ઘેરાણો કે દબાણોનો કંઈ અર્થ નથી, પરંતુ અનિચ્છાએ પણ તેને આ ક્રિયાઓને શરણે થવું પડે છે.

ચોરી કરવાની અનિયંત્રિત ઇચ્છાને વિકૃતસ્તેનવૃત્તિ (Kleptománia) કહે છે. આવી વ્યક્તિઓ વિના કારણ અને બિનઉપયોગી વસ્તુઓની ચોરી કરવામાં પણ સંતોષ અને આનંદ મેળવે છે. ચોરાયલી વસ્તુઓનો ઉપયોગ કરવો એ તેમને માટે બહુ મહત્ત્વનું નથી, પણ ફક્ત ચોરી કરવા માટે જ તેઓ કરે છે.

આ બંને પ્રકારની અસાધારણતાઓના મૂળમાં ખાસ કરીતે બાળપણમાં કૌટુંબિક સંબંધો અને ઘરનું વાતાવરણ છે. બાળકની અમુક વૃત્તિઓનું જ્યારે દમન કરવામાં આવે છે ત્યારે તેમના મનમા તે વિષે ગ્રંથિઓ પેદા થાય છે અને પરિણામે ઘણી વાર આ પ્રકારની વિકૃતિઓ જોવામાં આવે છે. વળી કોઈ વાર આંતરિક સંઘર્ષોના બાહ્યાવરણ તરીકે પણ આ રોગના લક્ષણો ઉત્પન્ન થાય છે.

અવાસ્તવિક ભય (Phobia): ભય પોતે વિકૃત મનોદશાની નિશાની નથી. દુનિયામાં દરેક માણસને ભયનો અનુભવ તો એક યા બીજી રીતે થતો જ હોય છે. પણ ભયનાં કારણો અને એ કારણો અનુસાર ભયનું પ્રમાણ

વધુ મહત્ત્વનું છે. અવાસ્તવિક ભય સામાન્ય ભયથી જુદો તરી આવે છે કે તેનાં કારણો તદ્દન મામુલી હોય છે અને સામાન્ય માણસ આવાં કારણથી કદી ભય પામતો નથી. વળી દરદી પોતે જાણતો હોય છે કે પોતાનો ભય અસ્થાને છે છતાં તે પોતાના ભય ઉપર કાબુ મેળવી શકતો નથી.

અવાસ્તવિક ભયના જુદા જુદા પ્રકારોમાં નીચેના મુખ્ય છે.

ઉચ્ચસ્થાનીયભય (Acrophobia)

વ્યોમીયભય (Agrophobia)

તમોભય (Nyctophobia)

પ્રાણીભય (Zoophobia)

સમૂહભય (Ochlophobia)

બંધસ્થાનભય (*Claustrophobia*)

આ ઉપરાંત પણ અવાસ્તવિક ભયનાં ઉદ્ભવસ્થાનો અનેક છે. અવાસ્તવિક ભયનાં નીચેનાં લક્ષણો છે.

(૧) અવાસ્તવિક ભય બાલ્યાવસ્થામાં કોઈ અત્યંત ભય પમાડનાર પ્રસંગ બન્યો હોય તેમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે.

(૨) આ ભયજનક પ્રસંગ સાથે સંકળાયેલાં સ્મરણો શરમજનક હોવાથી વ્યક્તિ તેને દમન (Repression) દ્વારા ભૂલી જાય છે.

(૩) જો કે અવાસ્તવિક ભય અમુક જ સંજોગોમાં ઉત્પન્ન થાય છે, છતાં પછીથી તે આગળ જતાં ઘણા પ્રસંગોને આવરી લઈ વિસ્તૃત થાય છે.

(૪) જ્યારે મુક્ત વા અનિયંત્રિતસાહચર્ય (Free Aesociation) વડે ભૂલાઈ ગયેલો પ્રસંગ વ્યક્તિને યાદ આણી આપવામાં આવે છે ત્યારે અવાસ્તવિક ભય અદૃશ્ય થઈ જાય છે.

૧૦ યુદ્ધકાલીન મજ્જાવિકૃતિ (War Neuroses) :—યુદ્ધક્ષેત્રના સંજોગોમાંથી ઉપજ થતી મનોવિકૃતિઓ પણ બીજી વિકૃતિઓની પેઠે પલાયન યુક્તિ (Escape Mechanism) ના જ પ્રકાર છે. યોદ્ધો પોતાની વિવેકબુદ્ધિ (Conscience) ને અનુસરીને યુદ્ધના પ્રસંગો ભયજનક હોવા છતાં યુદ્ધક્ષેત્ર પરથી નાસી જતો નથી, પણ જ્યારે તે મનોવિકૃતિનો ભોગ બને છે ત્યારે તેને દૂર ખસેડવામાં આવે છે. આવી રીતે પોતાના અંતરાત્માના સંતોષ સાથે તેને

બાધકારક પરિસ્થિતિમાંથી દૂર થઈ જવાનું મળે છે. આ રોગનાં લક્ષણોમાં હાથનો લકવો, અંધત્વ, અવાસ્તવિક થાક વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. યોદ્ધાઓને થોડા સમય સુધી ચિકિત્સાગૃહમાં રાખવામાં આવ્યા બાદ ફરીથી તેઓ યુદ્ધમાં જોડાવવાને શકિતમાન થાય છે. જ્યારે યુદ્ધ પૂરું થાય છે અને કરાર થાય છે ત્યારે આપોઆપ ઘણા યોદ્ધાઓ સાજા થઈ જાય છે. આજ દર્શાવે છે કે આ વિકૃતિઓ મનોજન્ય છે.

આ ઉપરાંત વ્રણજનિતમજ્જાકાર્યવિકૃતિ (Traumatic neuroses) તરીકે જાણીતી વિકૃતિઓ અકસ્માતને લીધે થયેલી શારીરિક ઇજાને કારણે ઉત્પન્ન થાય છે. આ વિકૃતિમાં પણ અનેક લક્ષણો જોવામાં આવે છે.

મજ્જાકાર્યવિકૃતિની ચિકિત્સા :— ચિકિત્સા માટે દરદીનાં લક્ષણો, તેના ઘરની પૂર્વભૂમિકા, તેનું વ્યકિતત્વ, સામાજિક સંયોજન (adjustment) માનસિક સ્થિતિ, તેના શિક્ષણકાળનો ઇતિહાસ, શારીરિક સ્વાસ્થ્ય, કૌટુંબિક ઇતિહાસ વગેરે જાણવું બહુ મહત્ત્વનું છે.

ચિકિત્સા કરતાં પહેલાં દરદીને જુદી જુદી કસોટીઓ આપવામાં આવે છે, જેનાથી તેના વ્યકિતત્વનું માપન થાય છે. આવી એક કસોટી રોરશાશ કસોટી (Rorschach test) ના નામથી વિખ્યાત છે. તેમા જુદા જુદા પ્રકારનાં શાહીનાં ધાબાં હોય છે. દરદીને આ ધાબામાં કોઈ આકૃતિ જોવાનો પ્રયત્ન કરવા માટે કહેવામાં આવે છે. તેમાં જોયલી આકૃતિ ઉપરથી તેના વ્યકિતત્વનું માપ નીકળે છે. આ ઉપરાંત પ્રશ્નોત્તર કસોટી પણ આપવામાં આવે છે.

મજ્જા-વિકૃતિની માનસિક ચિકિત્સાથી ઘણી વાર દરદીને ફાયદો થાય છે. તેના સૂચન (Suggestion) નો વધુ ઉપયોગ થાય છે. ઘણાં વર્ષો પૂર્વે (અને કેટલેક ઠેકાણે હિંદમાં આજે પણ) આત્મસૂચન (Autosuggestion) ની પદ્ધતિને બહુ અસરકારક ગણવામાં આવી છે મનોવૈજ્ઞાનિક દરદીને તેનાં લક્ષણો દૂર કરવા પદ્ધતિસરનાં સૂચનો અમુક સમય સુધી આપ્યા કરે છે. અને ઘણા દરદીઓને તેનાથી ફાયદો થાય છે. પણ આ જાતની ચિકિત્સા ફકત બાહ્ય લક્ષણોને દૂર કરે છે. જો મનોવિકૃતિનાં કારણો ઘણાં ઉંડાણમાં હોય છે. ત્યાં આ પદ્ધતિ અસર કરતી નથી.

બીજી વધુ મહત્ત્વની અને વિખ્યાત ચિકિત્સાપદ્ધતિ સંમોહન (*Hypnosis*) છે, જેને વિષે વધુ વિગતવાર રીતે આપણે આ પ્રકરણના અંતે અભ્યાસ કરીશું.

ત્રીજી પદ્ધતિ સમજૂતીની છે. દરદીને તેનાં લક્ષણો અને કારણોનું સ્પષ્ટીકરણ કરવું જરૂરી છે. પરંતુ ખાસ કરીને મજ્જાકાર્યવિકૃતિના દરદીનાં લક્ષણો એની મુશ્કેલીઓ સાથેના વ્યવસ્થાપનરૂપે હોય છે એટલે ઘણી વાર એ લક્ષણોનાં કારણો સ્વીકારવા તૈયાર થતો નથી અને મનોવૈજ્ઞાનિકને સાથ આપતો નથી.

ચોથી પદ્ધતિ સલાહ આપવાની છે.

મનોવિરેચક (*Mental Catharsis*) પદ્ધતિ પણ ઉપયોગમા લાવી શકાય છે. આ પદ્ધતિ અનુસાર મુશ્કેલીઓ અને ચિંતાઓ વિષેની વાતચીત કરવામાં આવે છે. સાંભળનાર મનોવૈજ્ઞાનિક સહાનુભૂતિપૂર્વક દરદીને સાભળે છે અને તેનો માનસિક ભાર હળવો કરવામાં મદદ કરે છે. વળી મનોનાટ્ય (Psychodrama) પણ મનોવિરેચનને મદદ કરે છે.

ગુપ્તમાનસના મનોવિશ્લેષણ (*Psychoanalysis*) ની પદ્ધતિ સૌથી વધારે પ્રચલિત છે. તેમા દરદીના ગુપ્તમાનસનું પૃથક્કરણ કરવામા આવે છે અને તે ઉપરથી વિકૃતિનું મૂળ શોધી કાઢવામાં આવે છે. દમન પામેલી ગ્રંથિઓ (Repressed Complex), ખાસ કરીને જાતીય ગ્રંથિઓ, દરેક વિકૃતિના મૂળમાં હોય છે એમ મનોવિશ્લેષક કહે છે. ફ્રોઇડનું નામ આ પદ્ધતિ સાથે સંકળાયેલું છે. નિમ્નચેતન માનસ (*Subconscions mincl*) ને આ પદ્ધતિ બહુ મહત્ત્વ આપે છે.

સમૂહમનોચિકિત્સામા દરદીઓના આખા સમૂહની એકી સાથે ચિકિત્સા કરવામાં આવે છે.

આ ઉપરાત આરામદ્વારા પણ મનોવિકૃતિના દરદીને રોગમુક્ત કરવાના પ્રયત્નો થાય છે.

દરદીને ચિકિત્સાલયમાં લાબા સમય સુધી રાખીને તેના ઉપર ૨૪ કલાક ધ્યાન આપવાથી દરદીની ઘણી મુશ્કેલીઓ દૂર થાય છે.

ઘણુ કરીને મગજની વિકૃતિઓ પ્રાણઘાતક નથી હોતી. ઘણાખરા દરદીઓને એક યા બીજી રીતે સફળતા મળે જ છે.

બૃહન્મનોવિકૃતિ (Psychosis) અને તેના પ્રકારો — હવે આપણે વધુ ગંભીર પ્રકારની વિકૃતિઓ જે બૃહન્મનોવિકૃતિઓ તરીકે ઓળખાય છે તેનો અભ્યાસ કરીએ. આ પ્રકારની અસાધારણતાવાળા મનુષ્યો એવી રીતે વર્તન કરે છે કે જેને આપણે સામાન્ય ભાષામા ગાડા કહી શકીએ. તેમનું વર્તન નાશાત્મક હોય છે અને તેઓ સમાજમાં જરા પણ ભળી શકતા નથી. પોતાની જાતનું નિયંત્રણ પણ તેઓ કરી શકતા નથી.

બૃહન્મનોવિકૃતિના બે મોટા વિભાગો પાડી શકાય. એક ક્રિયાત્મક (Functional) અને બીજો આવયવિક (Organic). પ્રથમ વિકૃતિ શરીરની ક્રિયાઓમાંથી જન્મે છે, જ્યારે બીજી વિકૃતિ તેના અવયવોમાંથી જન્મે છે.

(૧) છિન્ન માનસ : મુખ્ય બૃહન્મનોવિકૃતિઓ નીચે પ્રમાણે ગણાવી શકાય. સૌથી વધુ ગંભીર અને સામાન્ય જનતામાં પણ વધુ વિખ્યાતિ પામેલી મનોવિકૃતિ છિન્નમાનસ (Schizophrenia) ના નામથી ઓળખાય છે. તેની વિશિષ્ટતા એ છે કે તેમાં વ્યક્તિના વ્યક્તિત્વનું વિચ્છેદન વા વિઘટન (Disintegration, splitting) થાય છે. આ રોગનો દરદી સામાન્ય ઊર્મિ-સંવેદનશીલતાથી શૂન્ય બની જાય છે. તેનું જીવન એકાંતમય અને લાગણીશૂન્ય બની રહે છે. તેની સાથે સામાન્ય વ્યવહાર રાખવો લગભગ અશક્ય હોય છે. એ જે લાગણી બાહ્ય રીતે પ્રદર્શિત કરે છે તેમા અને તેની અનુભૂતિમાં જરાય મેળ હોતો નથી

છિન્નમાનસના ચાર પ્રકારો જરા વિગત વાર રીતે જોઇએ. છિન્નમાનસની મનોવિકૃતિ વિષે અમેરિકામા લેવાતી આંકડા નોંધો પરથી કહેવાય છે કે તે દેશમાં રુગ્ણાલયોમા જતા દરદીઓમા પાચમાથી એક કરતા સ્હેજ વધારેની સખ્યા હોય છે. બૃહન્મનોવિકૃતિઓમા મોટામા મોટા ભાગની વિકૃતિઓ છિન્નમાનસની હોય છે. વર્ષો પહેલા આ વિકૃતિને કૈશોરમનોવિકૃતિ (Dementia Praecox) તરીકે ઓળખાતી હતી. કારણ કે એમ માનવામા આવતું કે આ વિકૃતિ કિશોરાવસ્થામા થાય છે. પણ આધુનિક શોધોને પરિણામે જણાયુ કે એ પ્રૌઢાવસ્થામાં પણ થાય છે. તેથી તે હવે છિન્નમાનસવિકૃતિ (*Schizohhrenia*) એ નામથી ઓળખાય છે. છિન્નમાનસ એટલા માટે કહેવાય છે કે આ વિકૃતિમા રોગીનું વ્યક્તિત્વ બાહ્ય જગતથી ભિન્ન થયુ હોય છે. રોગી વાસ્તવિકતાથી વિમુખ થઈ જાય છે.

સાધારણ છિન્નમાનસ (Simple type)મા રોગીનુ મન દુનિયાની બાબતો તરફ બેદરકાર બને છે. શરૂઆતમા રોગી સમાજની બાબતોમા હિત ધરાવતો બધ થતો માલમ પડે છે. સમય જતાં એ દિવાસ્વપ્નો (Day-dream) સેવતો થાય છે. વાસ્તવતા એને કઠિન લાગે છે તેથી તે તેનાથી દૂર રહેવા માંડે છે. આવા માણસો સ્વાભાવિક રીતે અંતર્મુખ (Introvert) બને છે. એમને સૂચનો આપવા પણ નકામાં નીવડે છે. જિંદગીમાં એ રસ લેતા નથી. શરૂઆતને તબક્કે આ પ્રકારનું રોગી માનસ પકડાતું નથી. શાન્ત, ડાહ્યાડમરા માણસ તરીકે તે પ્રથમ તો દેખા દે છે, વખત જતાં તે ધીમે ધીમે પકડાય છે.

નિર્બલ છિન્નમાનસ (Hebephrenic Type)માં રેાગીનું મન જલદી પકડાય છે. રેાગી બાલિશ વર્તન કરે છે, દા. ત., વિના કારણ તે હસે છે. તેને અવાસ્તવિક ભ્રમેા (Hallucinations) કે મતિવિભ્રમેા (Delusion) થતાં માલમ પડે છે અને તે મૂર્ખાઇ ભરેલી વર્તણુંક સેવે છે. વાસ્તવિકતાથી આવેા રેાગી હદપાર દૂર ગયેલેા હેાય છે અને એ પેાતાની જાતની વિચારસૃષ્ટિમાં જ વસતેા હેાય તેમ જણાય છે. આવા રેાગીમાં અવાસ્તવિક ભ્રમેા પુષ્કળ દેખા દે છે; તેવા ભ્રમેાને નથી હેાતા બુદ્ધિનેા ટેકા કે નથી હેાતા તે ભ્રમેા લાંબુ સાતત્ય ભેાગવતા. આત્મગૌરવનાં કે આત્મપીડાના ભ્રમો કેાઈ કેાઈ વાર આવા દરદીઓ અનુભવતા માલમ પડે છે. વાસ્તવિકતાથી પીછેહઠ આવાએા એટલે દરજ્જે કરે છે કે તેમનું વર્તન બાળકના વર્તન જેવું બાલિશ બની જાય છે. આ સ્થિતિએ દરદી પહેાંચે તે પછી સુધારેા લગભગ અશકય બને છે.

ખિન્નછિન્ન માનસ (Catatonic Schizophrenia)નેા રેાગી જલદી પારખી શકાય છે. વિચિત્ર રીતે બેસી રહેવું કે ખંડમાં આગળ પાછળ ચાલવું– એવી એની ખાસીયતેા હેાય છે. ભયંકર ખિન્નતા કે ભયંકર આવેશને તે સેવે છે. નિદ્રાવસ્થા જેવી દશામાં એ દિવસેા કે અઠવાડીયાંએા સુધી હાલ્યાચાલ્યા વગર પડી રહે છે. અને જાગતેા હેાય તેા પણ આસપાસના વાતાવરણની એ પરવા કરતેા નથી. આવેશમા આવે ત્યારે એને અટકાવવાનુ કામ અશકય બને છે. કેટલીક વાર એ યાંત્રિક બડબડાટ(Echolalia) કરે છે અને એકના એક શબ્દેા ઉચ્ચાર્યા જ કરે છે. કેટલીક વાર એ યાંત્રિક અનુકરણ (Echo-Praxia) કરે અને બીજાએાના ચાળા પાડયા જ કરે છે.

બુદ્ધિવિમુખ છિન્નમાનસ (Paranoid Schizophrenia)ના રેાગીના બે મુખ્ય આવિર્ભાવ હેાય છે. તે આત્મપીડા કે આત્મગૌરવના મતિવિભ્રમેા અનુભવે છે. (Delusions of Persecution)–પીડાભ્રાંતિ, Delusions of Grandeur)–શ્રેષ્ઠતામતિવિભ્રમ). કેાઈ જાતની નિષ્ફળતા પ્રાપ્ત થવાને લીધે આ માનસ ઉદ્‌ભવે છે. આવું માનસ ધરાવનાર વહેમી બને છે અને કેાઈ વ્યકિત ઉપર એ વિશ્વાસ રાખતેા નથી. આખી દુનિયા તેની પાછળ પડેલી તેને લાગે છે. કેટલીક વાર ખાવાની પણ એ ના પાડે છે કારણ કે એને વહેમ હેાય છે કે તેના ખેારાકમા ઝેર મેળવવામાં આવ્યું છે.

છિન્નમાનસના દરદીના વર્તન અને વાતાવરણમાં જરાએ મેળ જણાતેા નથી. તર્કશાસ્ત્રનેા કેાઈ નિયમ તેના વિચાર, વ્યવહાર કે વાણીને લાગુ પડતેા નથી. કેાઇ પણ ક્ષણે કેાઈ પણ વિચારને એ સત્ય માની લે છે અને તે મુજબ વર્તન

કરે છે. એના વિચારો અને મન્તવ્યો સ્વૈરવિહારી હોય છે. એની વાણી શબ્દોના શંભુમેળા જેવી હોય છે. વાકયો અર્થહીન હોય છે. બુદ્ધિશકિતનો પણ આ વિકૃતિની પ્રગતિ સાથે નાશ થવા માંડે છે.

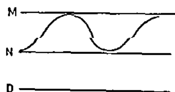
(૨) ઉન્મત્ત–ખિન્ન મનોવિકૃતિ : બૃહન્મનોવિકૃતિનો બીજો પ્રકાર ઉન્મત્ત–ખિન્ન મનોવિકૃતિ તરીકે ઓળખાય છે (Manic-depressive psychosis). આ વિકૃતિમાં ખાસ કરીને લાગણીઓના આરોહ–અવરોહ જોવામાં આવે છે. ઉન્મત્ત–પ્રકારમાં માનસિક અને શારીરિક સર્વ ક્રિયાઓ ખૂબ જોસમાં થતી હોય છે. દરદી અત્યંત પ્રવૃત્તિશીલ અને ખૂબ વાતોડીઓ બને છે. મનોભાવ (Mood) અત્યાનંદનો જણાય છે. ઉન્મત્તમનોવિકૃતિનો દરદી એટલો બધો ક્રિયાશીલ રહે છે કે તેને ખાવાનું કે નિદ્રા લેવાનું પણ ભાગ્યે જ ગમે છે.

આનાથી વિરુદ્ધ ખિન્ન અવસ્થામાં (Depressive state) વાણી, વિચાર અને કર્મ એ સર્વથી ગતિ મંદ પડી જાય છે. દરદીને બોલવાનું કે હરવાફરવાનું ગમતું નથી. આખો દિવસ તે એક બાજુ પર ખિન્ન રીતે બેસી રહે છે. ફક્ત ક્રિયાની જ નહિ પણ વિચાર કરવાની ગતિ પણ અત્યંત મંદ પડી જાય છે અને આથી તેની સમજણશક્તિ પણ ઘટી હોય એમ જણાય છે. પોતે ખૂબ મોટું પાપ કર્યું હોય એ રીતે કલ્પના કરી આ દરદી ઘણી વાર આત્મઘાત કરવાનો પણ નિર્ણય કરી બેસે છે. તેને આખું વાતાવરણ શોકમય જણાય છે.

સામાન્ય રીતે આ મનોવિકૃતિના દરદીઓ ઉન્મત્ત અથવા ખિન્ન એમ એક જ સ્થિતિના ભોગ બનેલા હોય છે. પરંતુ કેટલાક એવા પણ અપવાદો મળી આવે છે જેમાં ઉન્મત્ત અને ખિન્ન બન્ને પ્રકારની અવસ્થાઓ એક જ દરદીમાં વારાફરતી નિયમિત અગર અનિયમિત ક્રમમાં જોવામાં આવે છે.

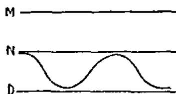
આવી મિશ્રિત ઉન્મત્ત–ખિન્ન મનોવિકૃતિઓ (Mixed types) સમજવા માટે આપણે નીચેની આકૃતિઓની મદદ લઈ શકીએ.

(૧) આ આકૃતિમાં N રેખા સાધારણતા (Normality) દર્શાવે છે, જ્યારે M રેખા ઉન્મત્તાવસ્થા (Manic state) અને D રેખા ખિન્નાવસ્થા દર્શાવે છે.



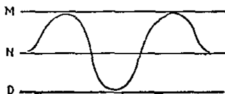
આકૃતિ નં. ૩૬ ક

સૌથી પ્રથમ પ્રકારમાં સાધારણતાની કક્ષાથી ધીમે ધીમે દરદી વધુને વધુ ઉન્મત્તાવસ્થામાં જતો જાય છે અને તેની અમુક કક્ષાએ પહોંચ્યા પછી ફરીથી ધીરે ધીરે સાધારણ સ્થિતિ પ્રાપ્ત કરે છે. આ રીતે ઉન્મત્ત અને સાધારણ અવસ્થા વચ્ચે નિયમિત રીતે અમુક સમયને અંતરે દરદી વિચરે છે.



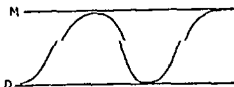
આકૃતિ નં. ૩૬ ખ

(૨) બીજા પ્રકારમાં પ્રથમની જેમ જ દરદી ખિન્ન અવસ્થા અને સાધારણ અવસ્થા વારાફરતી નિયમિત રીતે પ્રાપ્ત કરે છે. ઉન્મત્તાવસ્થાથી તે પર હોય છે.



આકૃતિ નં. ૩૬ ગ

(૩) ત્રીજા પ્રકારમાં ઉન્મત્ત અને ખિન્ન બન્ને અવસ્થાઓનું મિશ્રણ થાય છે. સાધારણ અવસ્થામાંથી દરદી ઉન્મત્તાવસ્થામાં જાય છે. અને ત્યારબાદ ફરીથી સાધારણ અવસ્થામાંથી પસાર થઈ ખિન્નવસ્થામાં પ્રવેશ કરે છે. આ રીતે ઉન્મત્ત અને ખિન્ન અવસ્થાની વચ્ચે સાધારણ અવસ્થા ટૂંક સમય માટે આવી જાય છે.



આકૃતિ નં. ૩૬ ઘ



અસાધ્ય છિન્નમનોવિકૃતિ
(જુઓ પાનું ૩૪૨)



બુદ્ધિવિમુખ છિન્નમન
(જુઓ પાનું ૩૪૨)

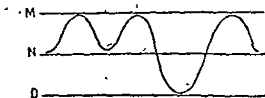


સુધર્યા પછી મુક્ત કરવામાં આવેલો
છિન્નમનોવિકૃતિનો દર્દી
(જુઓ પાન [illegible])



ઉન્મત્તછિન્નમનોવિકૃતિ ઉન્મત્ત અવસ્થા
([illegible])

(૪) ચોથા પ્રકારમાં સાધારણ અવસ્થા પ્રાપ્ત કર્યા વગર જ દરદી ઉન્મત અને ખિન્ન અવસ્થાઓની વચ્ચે ઝોલાં ખાય છે.



આકૃતિ નં. ૩૬ ચ

(૫) પાંચમા અને છેલ્લા પ્રકારમાં ઉન્મત્ત, ખિન્ન અને સાધારણ અવસ્થાઓ અનિયમિત રીતે અનિશ્ચિત સમયને અંતરે આવ્યા કરે છે. દરદી એક દિવસે ઉન્મત્તાવસ્થામાં હોય તો બીજે દિવસે ખિન્ન જણાય અને થોડા સમય બાદ સાધારણ અવસ્થા પણ પ્રાપ્ત કરે.

ઉન્મત્તાવસ્થા ઘણી વાર દરદીને ખૂબ ભયંકર બનાવી દે છે. તે ઘણી વાર મોટા ગુનાઓ પણ કરવા પ્રેરાય છે. આવા દરદીઓના નિયંત્રણનું કામ બહુ મુશ્કેલ હોય છે. તેવી જ રીતે ખિન્નાવસ્થાના દરદીઓની પણ ખૂબ કાળજી રાખવી પડે છે, ઘણી વાર તેઓ કંઈ પણ ખોરાક લેવાને તૈયાર થતા નથી, ત્યારે નળી વાટે તેમને પોષણ આપવાની ફરજ પડે છે.

(૩) વૃદ્ધત્વાગમખિન્નતા (Involutional melancholia) આ મનોવિકૃતિ વૃદ્ધત્વના આગમન સાથે સંકળાયેલી છે. ૪૦ થી ૫૦ વર્ષની વય થયા બાદ કેટલાક મનુષ્યોમાં આ પ્રકારની વિકૃતિ દેખાવવા માંડે છે. તેમાં પણ મુખ્ય લક્ષણ ખિન્નતા છે. દરદીને લાગે છે આગળના જીવનમાં તેણે ખૂબ પાપ કર્યાં છે અને તે બદલ તેને યોગ્ય શિક્ષા થવી જ જોઈએ. કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકોના મત પ્રમાણે આ ખિન્નતાનું મૂળ કેવળ માનસિક કારણોમાં છે. આખી યુવાવસ્થામાં માણસ ખૂબ ક્રિયાશીલ હોય અને તે દરમિયાન અનેક મહત્ત્વાકાંક્ષાઓને પૂર્ણ કરે, ત્યારબાદ તેની શારીરિક અને માનસિક શક્તિઓ મંદ થવા માંડે છે અને સાથે સાથે મહત્ત્વાકાંક્ષાઓ પણ ઓછી થતી જાય છે. વળી સામાજિક પરિસ્થિતિઓ પણ સમયના વહેણ સાથે, બદલાયેલી હોય છે એટલે તેને માટે ખાસ કંઈ મેળવવાનું કે કાર્ય કરવાનું રહેતું નથી એમ લાગ્યા કરે છે. આથી જિંદગી તેને નીરસ લાગે છે, ખિન્નતા ઉત્પન્ન થાય છે અને પૂર્વજીવનકાળમાં કરેલાં પાપોનું વિહંગાવલોકન કરતાં તેની ખિન્નતામાં વધારો થાય છે.

(૪) જર્જરિત મનોવિકાર (Senile dementia) :—આ મનોવિકૃતિ પણ વૃદ્ધત્વ સાથે સંકળાયેલી છે. તેનાં મુખ્ય લક્ષણોમાં સ્મૃતિભ્રંશ (Dementia) મુખ્ય છે. દરદી નજીકના ભૂતકાળને તરત જ વિસરી જાય છે. અને ખાસ કરીને વ્યક્તિઓનાં નામો તેની સ્મૃતિમાંથી ખસી જાય છે. આ ઉપરાંત ખિન્નતા, ભાવનાઓની અસ્થિરતા વગેરે લક્ષણો પણ જોવામાં આવે છે.

૫ મદ્યપાનના મનોવિકારો (Alcoholic Psychoses) : મદ્યપાનથી ઉત્પન્ન થનારી વિકૃતિઓ અનેક છે. લોકો ખરેખર શા માટે મદ્યપાન કરે છે એ એક કોયડો છે. તેનાથી સર્વ માનસિક ક્રિયાઓ મંદ પડે છે અને થોડા સમય માટે વ્યક્તિ સર્વ પીડાઓ ભૂલી જઈ જાણે જુદી જ દુનિયામાં વિચરે છે. જે મનોવિકૃતિઓનું કારણ મદિરાસેવનને ગણવામાં આવે છે તે વિકૃતિઓ તે ખરેખર મદ્યપાનને આભારી છે કે કેમ તે કહેવું મુશ્કેલ છે. ઘણી વાર માણસના વ્યક્તિત્વમાં કંઈ ઉપાય હોય છે, જેથી તેના સામાન્ય સંજોગોમાંથી નાસી જવા માગે છે લગભગ દરેકના જીવનમાં કંઈ ને કંઈ મુશ્કેલીઓ તો હોય જ છે. પણ બધા મદ્યપાનનો આશરો લેતા નથી. મદ્યપાનનું સેવન કરનારાઓના વ્યક્તિત્વમ મુશ્કેલીઓનો સામનો કરવાનું બળ હોતું નથી અને તેથી તેમાંથી મુક્તિ મેળવવાને અસાધારણ ઉપાય, મદ્યપાનનો, તેમને અનુકૂળ લાગે છે. મદ્યપાન વ્યક્તિત્વ વધારે ને વધારે વિઘટન કરી માણસને વધારે નીચલી કક્ષાએ લઈ જાય છે અને આમ વિષચક્ર ચાલ્યા જ કરે છે.

આ પ્રકારના મનોવિકારોમા કેટલાક વિભાગો છે. તેમાં રોગિષ્ઠ મદ્યવિકૃતિ (Pathological intoxication) નો દરદી ખૂબ ઉન્મત્તાવસ્થામાં આવી જાય છે. ખૂબ વધારે પ્રમાણમાં મદ્યપાન કરવાથી આ વિકૃતિનો તે ભોગ બને છે.

બીજો પ્રકાર કંપનવાળી મદ્યવિકૃતિ (Delirium tremens)નો છે. તેમાં દરદીનાં અંગોમાં ધ્રુજારી ઉત્પન્ન થાય છે, અને ખાસ કરીને પ્રાણીઓ વિષેની ભ્રમણાઓ દરદી અનુભવે છે.

ત્રીજા પ્રકારને નિઃસીમ મદ્યવિકૃતિ (Korsakoffic psychosis) કહે છે. લગભગ ૨૦–૨૫ વર્ષના મદિરાના દુઃસેવનથી આ વિકૃતિ ઉત્પન્ન થાય છે. વિસ્મૃતિ એ આ પ્રકારનું મુખ્ય લક્ષણ છે.

વળી પાશવમદ્યવિકૃતિમાં દરદીને અત્યંત ભ્રમણાઓ થાય છે, તે ખૂબ ભયભીત રહે છે. મદિરાથી વ્યક્તિત્વની અધોગતિ થાય છે. માનસિક અને નૈતિક અધઃપાત ઘણુંખરું મદ્યપાન સાથે સંકળાયેલાં હોય છે.

મદ્યપાનનાં દુષ્પરિણામો અને પરિણામે થતી વ્યકિતત્વની અધોગતિ, અને સાથે સાથે તેમાંથી છૂટવાના કરવામાં આવેલા સફળ પ્રયત્નોનો ચિતાર લીલીઅન. રોથ નામની એક અમેરિકન ફિલ્મનટીએ પોતાની આત્મકથા 'I will cry tomorrow'માં સુંદર રીતે આપ્યો છે.

મદ્યવિકૃતિઓની ચિકિત્સા મુશ્કેલ છે. મદ્યપાન બંધ કરાવવાથી તે દૂર થતી નથી. કેટલીક વિકૃતિઓનો અસાધ્ય છે. છતાં ધીમે ધીમે મદ્યપાનમાંથી મુકિત મેળવી તેની જગાએ બીજી બિનનુકશાનકારી ચીજોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો ઘણી વિકૃતિઓ દૂર થઈ શકે છે. પરંતુ મદિરાપાનનું મૂળ વ્યકિતત્વમાં વણાયેલું હોય છે અને જ્યાં સુધી તેને દૂર કરવામાં ન આવે ત્યાં સુધી મદ્યપાન પાન સાથે સંકળાયેલી વિકૃતિઓ દૂર થવાનો ખાસ સંભવ નથી.

આ ઉપરાંત કેટલાક કેફી પદાર્થો, જેવા કે અફીણ, ભાંગ, ગાંજો વગેરે લેવાથી પણ થોડા સમય માટેની મનોવિકૃતિઓ ઉત્પન્ન થાય છે તેને કેફજનિત વિકૃતિ (drug psychosis) કહે છે.

(૬) ફેફરું (Epilepsy) : ફેફરુંના નામથી પ્રચલિત થયેલી મનોવિકૃતિ મનજનિત (Psychogenic) નથી. તે ખાસ કરીને આવયવિક વિકૃતિ (Organic psychosis)ના પ્રકારમાં ગણવામાં આવે છે. કોઈ વખત 'ફેફરું' 'Hysteria' માટે પણ વપરાય છે. પણ અહીં તેનો અર્થ મર્યાદિત રીતે કરવામાં આવે છે. આ વિકૃતિના ત્રણ મુખ્ય પ્રકારો છે. બૃહદ્ ફેફરું (Grand mal), લઘુ ફેફરું (Patit mal) અને મધ્યમ ફેફરું (Psychomotor). પહેલા પ્રકારની ત્રણ કક્ષાઓ છે. સૌથી પ્રથમ આગાહી સંવેદન (aura) થાય છે. તેમાં શરીરના ઉષ્ણતામાનમાં ફેરફારો થાય છે, કંઈક વિચિત્ર પ્રકારની લાગણી થાય છે અને ભ્રમણાઓ થાય છે. ત્યારબાદ ખેંચ શરૂ થાય છે. દાંત ભીડાઈ જાય છે અને ઘણી વાર દરદીની જીભ કચડાઈ જાય છે. મોંમાંથી ફીણ નીકળે છે. આ સ્થિતિ થોડી મીનીટ રહ્યા બાદ દરદી શાંત થઈ જાય છે. તે ઘણા કલાક સુધી ઉંઘ્યા કરે છે, જ્યારે તે જાગ્રત થાય છે ત્યારે આ બધા પ્રસંગોની તેને વિસ્મૃતિ થાય છે.

બીજા પ્રકારને લઘુ ફેફરું (Petit mal) કહે છે. આ ફેફરું થોડી જ ક્ષણો માટે હોય છે. દરદી જે કંઈ કામ કરતો હોય તેમાં થોડી ક્ષણો માટે તે એકદમ સ્થિર થઈ જાય છે અગર પડી જાય છે. વળી પાછો જ્યારે તે જાગ્રત થાય છે. ત્યારે બાકી રહેલું કામ પૂરું કરે છે. પરંતુ આ સ્થિતિની દરદીને જાણ થતી

નથી. જાણે કંઈ બન્યું જ ન હોય એવી રીતે એ પોતાનું કાર્ય ફરીથી ચાલુ કરી દે છે. બહારથી સામાન્ય જણાતી આ સ્થિતિ વાસ્તવિક રીતે ઘણી વખત બહુ ગંભીર નીવડે છે. રસ્તા ઉપર જ્યારે વાહનવ્યવહાર ખૂબ હોય ત્યારે જે ત્યાંથી પસાર થતાં દરદીને અચાનક આવી ફીટ આવે ત્યારે તે પ્રાણઘાતક પણ નીવડે.

મધ્યમ ફેફરૂં (Psychomotor)ની વિશિષ્ટતા એ છે કે દરદી ખૂબ ઝડપથી શારીરિક ક્રિયાઓ કરતો હોય છે પણ અમુક સમય સુધી તેને આ ક્રિયાઓ વિષેનું જ્ઞાન હોતું નથી.

ફેફરાનો દરદી માનસિક રીતે અસ્થિર પ્રકૃતિનો હોય છે. ક્રોધમાં આવતાં તેને વાર લાગતી નથી. અને ગુસ્સામાં તે ઘણી વાર હાનિકારક કૃત્યો કરી બેસે છે.

સામાન્ય ભાષામાં જેને ફીટ અગર હીસ્ટીરીઆ કહી શકાય તેના કરતાં ફેફરૂં અલગ છે. હીસ્ટીરીઆના દરદીની ફીટનું કારણ કેવળ માનસિક હોય છે જ્યારે ફેફરાના દરદીની અસાધારણ વર્તણૂકની પાછળ શારીરિક અને આવર્યાક અથવા વંશાનુક્રમનાં કારણો પણ સમાયેલાં હોય છે. વળી ખેંચ બંને રોગોમાં લગભગ સરખી જ જણાય છે, પણ જ્યારે સમોહ (Hysteria)ના દરદીને ખેંચ આવી તે નીચે પડે છે ત્યારે તેને કોઈ પણ જાતની શારીરિક ઇજા થતી નથી. તેનું અચેતન મન સંભાળ લઈ લે છે. જ્યારે ફેફરાના દરદીની ખેંચ અને તેનું પતન તેને શારીરિક ઇજા પહોંચાડે છે. કોઈ વખત અચાનક જમીન ઉપર પડતાં તેનો હાથ અગર પગ તુટી જાય છે. ફેફરાના દરદીને ખેંચ આવતી વખતે મોઢાના સ્નાયુઓ જોરથી ખેંચાય છે અને મુક્ત થાય છે જેથી મોઢામાંથી ફીણ નીકળવા માંડે છે.

આ મનોવિકૃતિની ચિકિત્સા કરવી અત્યંત મુશ્કેલ છે, પણ ફેફરૂં એ પ્રાણઘાતક વિકૃતિ નથી. સમાજ ફેફરાના દરદીઓને દુર્બળ મન અને શરીરવાળા ગણી કાઢે છે.

મનોદૌર્બલ્ય અને તેના પ્રકારો :—અત્યાર સુધી આપણે જે મનોવિકૃતિઓ અને સ્નાયવિક વિકૃતિઓનો અભ્યાસ કર્યો તે સર્વમાં વ્યક્તિ પહેલાં સામાન્ય હોય અને પછીથી કોઈ કારણસર વિકૃતિ પેદા થાય એમ બનતું હતું. હવે આપણે જે વિષે વિચારીશું તે મનોદૌર્બલ્ય (Mental deficiency or amentia) જે જન્મથી જ બાળકની વર્તણૂક અને જીવન ઉપર અસર કરી તેને અસાધારણ બનાવે છે, એ પણ અસાધારણ માનસના મનોવિજ્ઞાનમાં આવી શકે છે. જન્મથી જ

ટલાંક બાળકો બહુ ઓછી બુદ્ધિશક્તિ ધરાવતાં હોય છે. તેમના શારીરિક વિકાસની સાથે તેમની બુદ્ધિ વિકસતી નથી. તેઓ સમાજમાં સુમેળ સાધવાને શક્તિમાન બનતાં નથી અને સમાજ તેમને અસાધારણ અથવા વિકૃત માનસવાળા ગણી લે છે.

આવી વ્યક્તિઓની વિશિષ્ટતા નીચે મુજબ ગણાવી શકાય.

(૧) સીમિત બુદ્ધિશક્તિ :–તેમની બુદ્ધિ એટલી ન્યૂન હોય છે કે તેઓ પોતાના ભૂતકાળના અનુભવોથી શીખી શકતા નથી. શિક્ષણ તેમને માટે નકામુ છે.

(૨) સમાજમાં આવી વ્યક્તિઓને પોતાની કાળજી રાખવા બીજા ઉપર આધાર રાખવો પડે છે. આત્મસંરક્ષણ કરવા માટે પણ કેટલાક શક્તિમાન હોતા નથી. વળી માનસિક ધોરણ નીચું હોવાથી ઘણી વાર તેમનુ નૈતિક ધોરણ પણ નીચું હોય છે અને તેઓ સમાજવિરોધી કૃત્યો પણ કરી બેસે છે.

(૩) વિચારપ્રવૃત્તિ (Thinking) અને કલ્પનાશક્તિ (Imagination) જેવી સર્વ ઉચ્ચ પ્રકારની મનોક્રિયાઓ મંદ હોય છે.

(૪) તેમનામા ઉચ્ચ પ્રકારની લાગણીઓનો અભાવ હોય છે. સામાન્ય આવેગો જેવા કે ભય, ક્રોધ, વગેરે જ તેમના જીવનમાં પ્રવેશ પામે છે. ફરજ વગેરનું તેમને ભાન હોતુ નથી.

(૫) ઘણું કરીને મનોદૌર્બલ્ય સાથે શારીરિક દુર્બલતા પણ જોડાયેલી હોય છે. દુર્બલમાનસવાળી વ્યક્તિ સામાન્ય રીતે અશક્ત અને તેમનાં શરીરમાં અનેક ખોડ પણ જણાઈ આવે છે.

મનોદૌર્બલ્યની ત્રણ કક્ષાઓ ગણાવવામા આવે છે.

(૧) બુદ્ધિહીન (Idiot). (૨) અલ્પબુદ્ધિ (Imbecile). (૩) દુર્બલ બુદ્ધ (*Moron*).

(૧) બુદ્ધિહીન (Idiot) વ્યક્તિઓનો બુદ્ધિલબ્ધિ (*Intelligence Quotient* or I. Q.) ૨૦ની અંદર હોય છે. તેમનો માનસિક વિકાસ ત્રણ વર્ષના બાળકના જેટલો જ હોય છે. સમાજમાં આવા મનુષ્યો બિલકુલ ભળી શકતા નથી. ભાવોનું જ્ઞાન પણ તેમને ભાગ્યે જ હોય છે. અને તેમની પ્રાથમિક જરૂરીઆતો સંતોષવા માટે પણ બીજાં માણસોએ કાળજી લેવી પડે છે. કોઈ પણ જાતનું કામ કરવા તેઓ અશક્ત છે.

(૨) અલ્પબુદ્ધિ (*Imbecile*)ની બુદ્ધિલબ્ધિ ૨૦ થી ૫૦ સુધીની હોય છે. તેમને પોતાની જાતનું રક્ષણ કરતાં શીખવી શકાય છે. પણ તેઓ પોતાનું ગુજરાન ચલાવવા માટે તેઓ અશક્તિમાન હોય છે.

(૩) દુર્બલબુદ્ધિ (*Moron*)ની બુદ્ધિલબ્ધિ ૫૦ થી ૬૦ સુધીનો હોય છે. આ કક્ષામાં માણસોને શિક્ષણ આપવું ખૂબ કઠિન છે. છતાં પણ તેમને સારાં કામો કરતાં શીખવી શકાય છે. યોગ્ય દોરવણી સાથે તેઓ પોતાનું ગુજરાન ચલાવી શકે છે.

મનોદૌર્બલ્યને આનુવંશિક ગણવામાં આવે છે. પરંતુ આ નિયમ બધી જગાએ લાગુ પાડી શકાતો નથી. જન્મસમયે મસ્તિષ્કના ભાગમાં ઈજા થઈ હોય તો પણ બાળક દુર્બલ મનનું થાય છે. વળી માતા અને પિતાને મદ્યપાન અગર કેફી પદાર્થો વધુ પ્રમાણમાં લેવાની ટેવ હોય તો પણ બાળકમાં મનોદૌર્બલ્ય આવે છે. કોઈ ગંભીર રોગના જંતુઓનો ચેપ જો મગજ સુધી પહોંચે અને આ જંતુઓ મગજના અગત્યના મોટા ભાગને હાનિ પહોંચાડે તો પણ મનોદૌર્બલ્ય પરિણમે છે. કોઈ વખત માથા ઉપર ગંભીર ઈજા થઈ હોય તો પણ બુદ્ધિનો નાશ થાય છે. અલ્પબુદ્ધિ અને બુદ્ધિહીનતા ખાસ કરીને ગરીબ અને ગંદા લત્તાઓમાં વધુ પ્રમાણમાં જોવામાં આવે છે.

મનોદૌર્બલ્યના પ્રકારોમાં નીચેના મુખ્ય છે.

(૧) ચપટા માથાની મનની દુર્બલતા યાને સપાટમસ્તિષ્કમનોદુર્બલતા (Mongolism):–આ પ્રકારના મનોદૌર્બલ્યમાં દરદીની વાચા બહુ મોડી શરૂ થાય છે, અને ઘણા બિલકુલ બોલતાં શીખતા જ નથી. તેમનું માથું નાનું અને ચપટું હોય છે. જીભ મોટી, શરીરની ઉંચાઈ થોડી અને હોઠ જાડા હોય છે. મોગોલ નામની જાતિના માણસો આવી જાતના હોય છે એવી માન્યતા પરથી આ રોગને આવું નામ આપવામાં આવ્યું છે.

(૨) કનિષ્ઠ માથાવાળાની મનની દુર્બલતા યાને કનિષ્ઠમસ્તિષ્કમનોદુર્બલતા (Microcephaly) નામના રોગમાં માથું અત્યંત નાનું હોય છે.

(૩) મગજમાં પાણીથી થયેલી મનની દુર્બલતા યાને મસ્તિષ્કાંતરજલ–મનોદુર્બલતા (*Hydrocephaly*) માં મગજમાં કોઈક રીતે પાણી જેવો પદાર્થ એકઠો થાય છે અને તેના વજનથી માથાની ખોપરી મોટી થઈ જાય છે. આવા દરદીઓનું માથું શરીરના પ્રમાણમાં ખૂબ મોટું દેખાય છે અને બુદ્ધિનો નાશ થાય છે. ઘણુંખરૂં આવાં બાળકો વધુ જીવતાં નથી. તેમની ચિકિત્સા લગભગ અશક્ય છે.

(૪) વામનીય મનોદુર્બલતા :—બાળપણમાં કણ્ઠગ્રંથિના મંદ વિકાસને લઈને બાળક કણ્ઠગ્રંથિવિકૃત અગર મન અને શરીરનો વામનજી (Cretin) થાય છે. તેમાં દરદી વિચિત્ર દેખાવવાળો અને મંદબુદ્ધિ હોય છે.

ઉપદંશ યાને સિફિલિસના રોગથી પીડાતી માતાઓનાં બાળકો પણ મનોદૌર્બલ્યનો ભોગ બને છે.

મનોદૌર્બલ્ય સાથે ગુનાખોરી ઘણી વાર સંકળાયેલી જોવામા આવે છે. પણ તે તેનું મુખ્ય કારણ હોતું નથી. દુર્બલ બુદ્ધિવાળાઓ જ્યારે ગુનો કરે છે ત્યારે તેમની પકડાઈ જવાની શકયતાનો તેમને ખ્યાલ હોતો નથી. ગુનો કરી નાસી છૂટવા જેટલી તેમની બુદ્ધિ હોતી નથી અને તેથી આવા ગુનેગારો વધુ પ્રમાણમા પકડાય છે.

સીમાપ્રાંતીય વિકૃતિઓ :—બન્ને પ્રકારની મનોવિકૃતિઓ અને મનોદૌર્બલ્યનો આટલો અભ્યાસ કર્યા બાદ આપણે કેટલીક સીમાપ્રાતીય વિકૃતિઓ (Borderline Conditions) જોઈએ તેમા મુખ્યત્વે વિકૃતવ્યક્તિત્વ (Psychopathic Personality) નો સમાવેશ થાય છે. આ પ્રકારના વ્યક્તિત્વને મનોવિકૃતિઓના કોઈ પણ પ્રકારમા કે મનોદૌર્બલ્યની કક્ષામા મૂકી શકાય નહિ. આવી વ્યક્તિઓમા બુદ્ધિનુ મંદત્વ હોતુ નથી, પરતુ તેને ભવિષ્યનો ખ્યાલ રાખ્યા વિના કામો કરવાની વૃત્તિ હોય છે. તેનુ ક્ષિતિજ, ભવિષ્ય માટેની તેની દૃષ્ટિસીમા બહુ જ પરિમીમિત હોય છે તે ફક્ત વર્તમાનમા જ જીવતો હોય છે. લાગણીની અસ્થિરતા સામાન્ય રીતે જોવામા આવે છે.

વિકૃત વ્યક્તિત્વના નીચેના પ્રકારો હોય છે.

અપૂર્ણ વ્યક્તિત્વવાળા મનુષ્યો (Inadequate Personality) વર્તમાન ક્ષણનો જ વિચાર કરે છે. ભવિષ્યનો તેઓ જરાય વિચાર કરી નથી શકતા.

બુદ્ધિવિમુખ વ્યક્તિત્વ (Paranoid Personality) ના પ્રકારનો માણસ અત્યત વહેમી, જક્કી અને વ્યર્થ વિતંડાવાદી બની જાય છે.

ઉદ્વેગશીલ વ્યક્તિત્વ (Excitable Personality) મા વ્યક્તિ આત્મનિયત્રણ કરી શકતી નથી. અત્યત ક્રોધ, ઈર્ષ્યા, અને લડાકપણાને તે આધીન થાય છે.

ધૂર્ત વ્યક્તિત્વ (*Pathological Liars and Swindlers*) ના પ્રકારમાં વિનાકારણ અસત્ય બોલનારાઓનો સમાવેશ થાય છે. અસત્ય બોલ્યા વિના તેમને ચાલતું જ નથી. પછી ભલે તેનું પરિણામ કંઈ પણ આવે અથવા ન આવે.

સમાજ વિરોધી વ્યક્તિઓ (Anti-Social Personality) બીજા માણસોની સહિસલામતીનો કદી વિચાર કરતી નથી. ચોરી, હિંસા, લૂંટ વગેરે તેમને માટે સામાન્ય હોય છે.

ભટકતા વિકૃત વ્યક્તિત્વવાળા મનુષ્યો (Nomadic Personality) ને એક સ્થળે ચેન પડતું નથી. તે અસ્થિરતા ધરાવતા હોય છે. અને વારંવાર એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે ભટકતા હોય છે.

કામવિકૃતિ (Sexual Psychopath) વાળું વ્યક્તિત્વ ધરાવનારાઓને જાતીય ગુના કરવાની ટેવ હોય છે.

વિકૃત વ્યક્તિત્વનાં કારણો શોધવાં મુશ્કેલ છે. આવી વ્યક્તિઓ જન્મથી જ વિકૃતિ સાથે જન્મે છે એમ માનવામાં આવે છે. પણ વાતાવિરણ તેમાં બહુ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

આ ઉપરાંત ફેફરૂ (*Epilepsy*) જેની આપણે આગળ ચર્ચા કરી તેને પણ સીમાપ્રાંતીય વિકૃતિમા મૂકી શકાય.

માનસિક સ્વાસ્થ્ય (*Mental hygiene*) :–સૌથી છેલ્લો પણ વાસ્તવિ રીતે જોતાં બીજા કરતા જરાય ઓછા મહત્ત્વવાળો નહિ એવો એક મુદ્દો આપણે જોવા રહ્યો અને તે માનસિક સ્વાસ્થ્યનો. જુદા જુદા પ્રકારની માનસિક દુર્બળતાઓ વિકૃતિઓ, અસાધારણતાઓનો ફક્ત અભ્યાસ માનસિક સ્વાસ્થ્યના સિદ્ધાંતે શીખવી ન શકે. આધુનિક યંત્ર યુગમાં જ્યાં મનુષ્યો વધુને વધુ મનોવિકારોના ભોગ બનતા જાય છે ત્યારે નવા યંત્રોની શોધ કરતા પોતાના જ માનસની સ્વસ્થતા જાળવતાં શીખવુ એ વધારે અગત્યનું છે. સંસ્કૃતિના વિકાસ સાથે જ્યારે આપણે દરેક ક્ષેત્રમાં આગળને આગળ ધપી રહ્યા છીએ ત્યારે માનસિક સ્વાસ્થ્ય વધુને વધુ પ્રમાણમાં ગુમાવતા જઈએ છીએ. વ્યક્તિના અને સમાજના હિત ખાતર માનસિક સ્વાસ્થ્યના વિષયમાં વધુ રસ લેવો એ આજના વિજ્ઞાનની ફરજ છે. વિકાર થયા પછી તેની ચિકિત્સા કરવી તે કરતા તે ઉદ્દભવે જ નહિ તે માટેનાં પગલાં લેવા એ વધુ સલાહભરેલું છે.

વ્યક્તિત્વના ઘડતરમાં તેની શાળા, ધાર્મિક સંસ્થાઓ અને સમાજ ઘણો ભાગ ભજવે છે. પણ સૌથી પ્રથમ બાળકના મન પરના સંસ્કારો ઘડવામાં તેના ઘરનું વાતાવરણ સૌથી અગત્યનો ફાળો આપે છે. બાળક કોઈ પણ સંસ્થામાં જોડાય તે પહેલાં તો તેના અમુક સંસ્કારો દઢ થઈ ગયેલા હોય છે જે ફેરવી શકાતા નથી.



મનોહીબર્ટય

(જુઓ પાન ૩૪૮)

બાળકના વ્યક્તિત્વના સપ્રમાણ ઘડતર માટે તેના હેતુઓ, પ્રેરકો Motives) ને સરખુ મહત્ત્વ આપવુ જોઈએ

ઘરની બહાર ખાસ કરીને શાળાઓ અને મહાશાળાઓ વ્યક્તિત્વઘડતરમા ભાગ ભજવે છે શિક્ષણકામ દરમિયાન માનસિક સ્વાસ્થ્ય જળવાય તે માટે શિક્ષકોએ માનસશાસ્ત્રનો અભ્યાસ કરવો જરૂરી છે શાળાઓમા અને મહાશાળાઓમા જ્યારે વિદ્યાર્થીઓ અભ્યાસ કરતા હોય છે ત્યારે તેમની વય એવી હોય છે કે જેમા અનેક માનસિક ગુચવણો અને પ્રશ્નો ઉત્પન્ન થાય છે આ વય દરમિયાન માનસિક સ્વાસ્થ્ય જળવાય એ સૌથી અગત્યનું છે ખાસ કરીને કૉલેજ જીવનમા વિદ્યાર્થીઓને શિક્ષણવિષયક મુઝવણો હોય છે ઉપરાત જાતીય પ્રશ્નો પણ ઉભા થાય છે, અને આર્થિક મુશ્કેલીઓ પણ અને મુઝવણો ઊભી કરે છે આ બધાને સફળ રીતે પસાર કરીને માનસિક સ્વાસ્થ્ય જાળવવુ ઘણાને માટે મુશ્કેલ બને છે

મનોવૈજ્ઞાનિકોના મત પ્રમાણે માનસિક સ્વાસ્થ્યનુ મૂળ સલામતીની લાગણી (Feeling of Security) મા રહેલુ છે દુનિયામા તેની જરૂર છે, લોકો તેને આવકારે છે માણસ એક અગત્યની વ્યક્તિ છે એમ તેને હમેશા લાગવું જોઈએ અને આ પ્રકારની લાગણી તેના સમાજ સાથેના અનુકૂલમાથી જન્મે છે મુશ્કેલીઓ અને કોયડાઓની ગેરહાજરીથી માનસિક સ્વાસ્થ્ય જળવાતુ નથી, પણ તેમના સફળ ઉકેલમા સ્વાસ્થ્ય સમાયેલુ છે

ઘણુ કરીને અનુકૂલનમા મળતી નિષ્ફળતાઓ માણસની નિર્બળતાને લઈને નથી હોતી, પણ તેના પોતાના તરફના પોતાના કાર્ય તરફના અને જીવન તરફના દૃષ્ટિકોણ ઉપર અવલમ્બિત હોય છે

વ્યક્તિગત માનસિક સ્વાસ્થ્યને માટે બર્નહાર્ટ (Bernhardt) નીચે મુજબ સૂચનો આપે છે

સૌથી પ્રથમ ચિંતાઓને દૂર કરીને કાર્યશીલ થવાથી આવતી કાલનો ભય દૂર થાય છે બીજુ જે ભૂતકાળમા બની ગયુ છે તેનો વિચાર કર્યા વિના અને ભવિષ્યનો ડર રાખ્યા વિના માણસે વર્તમાનમા જ જીવવુ જોઈએ ઘણાખરા ભય નકામા અને પાયા વિનાના હોય છે તેથી તેનાથી દૂર રહેવુ જરૂરી છે વળી શારીરિક અને માનસિક સ્વાસ્થ્યને ગાઢ સબધ હોવાથી માનસિક સ્વાસ્થ્યને માટે શરીરની સ્વસ્થતાની ખાસ જરૂર છે

મુશ્કેલીઓ તો માનવ જીવનમાં રહેવાની જ. પરંતુ તેમને પ્રગતિ માટેનાં સોપાન બનાવી તે દ્વારા ઉચ્ચતર હેતુઓને સિદ્ધ કરવામાં આવે તો માનસિક સ્વાસ્થ્ય સારી રીતે જળવાય છે. વળી સરળ જીવન પણ તેને મદદકર્તા થઈ પડે છે. પરિસ્થિતિ જેવી હોય તેને તે પ્રમાણે સ્વીકારી લઈ આનંદી સ્વભાવ સાથે મુશ્કેલીઓનો સામનો કરવો એ પણ એક અગત્યનું સૂચન છે.

છેવટે, આપણે આટલું કહી શકીએ કે માનસિક સ્વાસ્થ્ય તેનો અભાવ વ્યક્તિના પોતાના વ્યક્તિત્વ ઉપર અવલંબે છે. બાહ્ય ઘટકો બહુ મહત્ત્વનાં નથી. કોઈ પણ વ્યક્તિ પૂર્ણપણે મનઃસ્વાસ્થ્ય ધરાવતી નથી. છતાં જ્યારે એ પોતાની જાતને સારી રીતે ઓળખે છે ત્યારે સમાજ સાથેનો તેનો મેળ વધુ સારો જામે છે. 'Know Thyself,' 'તારી જાતને ઓળખ' એ સૂત્ર માનસિક સ્વાસ્થ્યને મ સોનેરી સૂત્ર છે.

માનસિક સ્વાસ્થ્ય ધરાવતી વ્યક્તિઓની નીચે પ્રમાણેની ખાસિયતો હોય છે તેની લાગણીઓ ઉપર તે કાબુ ધરાવે છે અને પોતાનાં કાર્યો તરફ તે રહી શકે છે તે જીવનની નિરાશાઓને સુંદર રીતે સહી શકે છે. બીજાઓને માટે તે સહિષ્ણુતા ધરાવે છે. તે બીજી વ્યક્તિઓને ચાહી શકે છે અને બિનસ્વાર્થી રીતે વર્તે છે. મનુષ્યની નિર્બલતાઓને સમજીને જે અલગ મત ધરાવતા હોય તેને માટે તેને માન હોય છે. માનવતાના શ્રેય માટે જ્યારે જ્યારે જરૂરીઆત ઉપસ્થિત થાય છે ત્યારે તે જવાબદારી સમજીને એ જરૂરીઆતોને પહોંચી વળવા પ્રયત્ન કરે છે. બદલાતી પરિસ્થિતિ સાથે તે અનુકૂળ થઈ શકે છે. આ બધા ગુણોને પરિણામે માનસિક સ્વાસ્થ્ય ધરાવનાર વ્યક્તિ સારો મિત્ર, કાર્યકર્તા લગ્નમાં સાથીદાર અને નાગરિક બની શકે છે,

મનોસ્વાસ્થ્યના ઉચ્ચ આદર્શને લક્ષમાં રાખીને 'The Indian Council for Mental Hygiene' નામની જે સંસ્થા અસ્તિત્વમાં આવી છે તેના સિદ્ધાંતો આ મુજબ છે. ચિંતા, જે મનુષ્યના સ્વાસ્થ્યને હાનિકર્તા છે તેની ચિકિત્સા અને તેને ઉત્પન્ન થતી અટકાવવી એ આ સંસ્થાનું મુખ્ય ધ્યેય છે. જનતાનું માનસિક સ્વાસ્થ્ય માનસિક અને લાગણીઓના ખળભળાટને ફક્ત ઓછા કરવાથી મેળવાતું નથી પરંતુ સમાજમાં સ્વસ્થ માનસિક વલણો વધારવાથી મેળવાય છે. સ્વસ્થ માનસવાળી વ્યક્તિઓ જીવનની મુશ્કેલીઓમાં પોતાની શક્તિઓનો રચનાત્મક રીતે ઉપયોગ કરી પોતાની વ્યક્તિગત અને સામાજિક જરૂરીઆતોનો સુમેળ સાધે છે.

વળી બાલમાનસના સ્વાસ્થ્યને માટે માત–પિતા અને બાળકની વચ્ચેના સુંદર સંબંધો તેમ જ બાળક અને તેના શિક્ષક વચ્ચેનો સુમેળ બહુ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

ઉપર દર્શાવેલી સંસ્થાએ હદની સામાન્ય જનતાના માનસિક સ્વાસ્થ્યની ઉન્નતિ કરવાના હેતુથી અનેક પ્રવૃત્તિઓ હાથ ધરી છે. તેમાં શરૂઆતની મનોવૃત્તિની ચિકિત્સા, બાળકોને યોગ્ય માર્ગે દોરવવાં, વ્યકિતત્વ અને સ્વભાવની અસામાન્યતા ધરાવતી વ્યકિતઓને યોગ્ય માર્ગદર્શન આપવું વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. અનેક સિદ્ધહસ્ત મનોચૈત્તનિકો અને માનસિક રોગોના નિષ્ણાતો તેમાં પોતાનો સક્રિય ફાળો આપી રહ્યા છે. નવસારીની નજીક મરોલીમાં પણ આ સંસ્થાની શાખા ખોલવામાં આવી છે અને તે પણ કુશળ વ્યકિતઓની દોરવણી મુજબ પોતાનું કાર્ય આગળ ધપાવે છે. આધુનિક યુગના એક સળગતા પ્રશ્નને ઉકેલવાના આ સંસ્થાના પ્રયત્નો જાણવા જેવા છે.



પ્રકરણ ૧૭

બુદ્ધિ અને તેનું માપન

મનોવિજ્ઞાનની કેટલીક કલ્પના અને કેટલાક પ્રશ્નો ઉપરના વ્યવસ્થિત જ્ઞાનને માટે એ શાસ્ત્ર વ્યાવહારિક જીવનની જરૂરીઆતો અને મુશ્કેલીઓને આભારી છે. બુદ્ધિની કલ્પના તેમ જ તેના માપનનો પ્રશ્ન એ આ હકીકતનો સુંદર દાખલો છે. અનેક શતકોથી મનોવૈજ્ઞાનિકો બુદ્ધિ આ સંજ્ઞા વાપરતા આવ્યા છે. "બુદ્ધિ" શબ્દ ઈંગ્રેજી Intelligence શબ્દ માટે વપરાય છે. મનોવિજ્ઞાનમા તેમ જ સામાન્ય ભાષામા પણ બુદ્ધિ શબ્દ વપરાય છે. પરંતુ આ શબ્દની સર્વમાન્ય વ્યાખ્યા હજી નથી. બર્ગસન્ (Bergson) બુદ્ધિને જૈવઉત્ક્રાંતિની મૂલપ્રવૃત્તિ વિરુદ્ધની દિશા માને છે. ૧૯ મી સદીના મનોવૈજ્ઞાનિકો તેમ જ જીવશાસ્ત્રીઓ પણ પ્રાણીઓનું મૂલપ્રવૃત્તિમૂલક *(Instinctive)* વર્તન અને માનવના બુદ્ધિમૂલક *(Intelligent)* વર્તન તચ્ચે ગુણાત્મક તફાવત (Difference of Kind) માનતા હતા. મેક્ડૂગલે અને સ્ટાઉટે મૂલપ્રવૃત્તિ અને બુદ્ધિ વચ્ચે સહકાર સંબંધ (Relation of Cooperation) પ્રવર્તાવ્યો છે. પરંતુ બુદ્ધિનું સ્વરૂપ અભ્યાસવામાં જ્યા સુધી પ્રયોગાત્મક, અનુભવનિષ્ઠ અભ્યાસપદ્ધતિ અખત્યાર થઈ નહોતી ત્યાં સુધી એ પ્રશ્નની જટિલતા મનોવૈજ્ઞાનિકોના ધ્યાનમાં પણ આવી નહોતી.

વીસમી સદીની શરૂઆતમાં બુદ્ધિનો અનુભવનિષ્ઠ પ્રયોગાત્મક અભ્યાસ શરૂ થયો. પેરિસમા શાળાઓના પ્રાથમિક વર્ગોમાં વિદ્યાર્થીઓનુ મોટી સંખ્યામાં નપાસ થવાનું કારણ તેમની બુદ્ધિની ન્યૂનતા જ છે કે કેમ તેની તપાસ કરવા સારૂ શિક્ષણાધિકારીઓએ નીમેલા પંચની આજ્ઞાથી આલ્ફ્રેડ બિને (Alfred Binet) અને થિઓડોર સાયમન્ (Theodore Simon), આ બે મનોવૈજ્ઞાનિકોએ વિદ્યાર્થીઓમાથી મંદબુદ્ધિઓ ઓળખી કાઢવા માટે તેમ જ તેમના ઠોઠપણા (Retardation)નું માપન કરવા માટે જે સંશોધન કર્યું અને માપનની પ્રાયોગિક પદ્ધતિ અખત્યાર કરી તેનુ જ આજે માનસિક માપન (Mental measurement)ની ચળવળનુ અનેક શાખાન્વિત વિશાળ વૃક્ષ બન્યુ છે. માનસિક કસોટીઓ એ મનોવિજ્ઞાનનુ વ્યાવહારિક જીવનને ઉપયોગી અને મૂલ્યવાન હથિયાર બની રહ્યું છે.

'બુદ્ધિનું' સ્વરૂપ (The Nature of Intelligence) "બુદ્ધિ" શબ્દની સર્વાંગી અને ટૂંકી વ્યાખ્યા આપવી અઘરી છે અનેક પ્રકારના વિશિષ્ટ ગુણો દર્શાવતા લોકોને આપણે બુદ્ધિમાન કહીએ છીએ જે વ્યક્તિ નવીન પરિસ્થિતિને તત્કાળ અનુકૂલન કરે છે તેને આપણે બુદ્ધિમાન કહીએ છીએ તેમ જ ઉત્તમ સ્મૃતિવાળા, નવેદનામા બારીકાઈથી ભેદબોધન કરનારા, તર્કનિષ્ઠ અનુમાન કરનારા, ઉત્તમ નિરીક્ષણ કરનારા, વ્યવહાર કલ્પનાશક્તિવાળા વગેરે સર્વેને માટે આપણે 'બુદ્ધિમાન' શબ્દ વાપરીએ છીએ એ સર્વ પ્રકારની વ્યક્તિઓમા સામાન્ય લક્ષણ શુ છે કે જેને 'બુદ્ધિ' શબ્દ વડે વર્ણવી શકાય? એનો એક વાકયમા જવાબ આપી શકાય તેમ નથી બુદ્ધિને શક્તિ (Energy or Faculty) માનવી હોય તો કહી શકાય કે બુદ્ધિ એક એવી શક્તિ છે કે જે ઉપરનિર્દિષ્ટ સર્વ કાર્યોમા અને અન્ય જ્ઞાનપ્રધાન કાર્યોમા પણ કામમા આવે છે, પરંતુ જેનુ સંપૂર્ણ દર્શન કોઈ પણ એક જ કાર્યમા યા કાર્યસમુચ્ચયમા થતુ નથી આથી કોઈ પણ એક જ અથવા અમુક જ પ્રકારની માનસિક ક્રિયાનો નિર્દેશ કરીને બુદ્ધિની વ્યાખ્યા કરવી શક્ય નથી

દરેક શિક્ષક પોતાના વિદ્યાર્થીઓનુ ફલાણો બુદ્ધિમાન છે, ફલાણો મંદબુદ્ધિ છે અથવા સાધારણ છે, આમ વર્ગીકરણ કરે છે અમુક વિદ્યાર્થી બુદ્ધિમાન છે એનો અર્થ આમ નથી કે તે બીજાઓ કરતા વધારે જ્ઞાન ધરાવે છે, કે તે વધારે શીખ્યો છે બુદ્ધિમાનતા, એનો શિક્ષકની દૃષ્ટિએ અર્થ એટલો જ થાય છે કે ફલાણો ફલાણો બીજાઓ કરતા વધારે પાઠગ્રહણ કરે છે એની પાઠ સમજવાની તાકાત વધારે છે ને એ નવા પ્રશ્નો કે, સમસ્યાઓ વગેરેનો શીખેલા પાઠનો ઉપયોગ કરીને વધારે ઝડપથી ઉકેલ લાવે છે મનોવૈજ્ઞાનિક ગાલ્ટને બુદ્ધિ આ શબ્દ સર્વ સામાન્ય જ્ઞાનગ્રહણશક્તિ (General Cognitive Ability) માટે વાપર્યો છે રેકસનાઈક જણાવે છે કે બુદ્ધિ એક શક્તિ છે આપણે જો આપણા મનની સામે કોઈ હેતુ અથવા સમસ્યા રાખીએ તો તે શક્તિ આપણા મનની સામે ઊભી થતી વસ્તુઓ અને કલ્પનાઓના મુદ્દાસર લક્ષણો અને સબંધો શોધવામા મદદ કરે છે અન્ય શબ્દોમા કહીએ તો બુદ્ધિ એ કોઈ પણ હેતુ સાધ્ય કરવા માટેની સબંધાત્મક અને રચનાત્મક વિચાર કરવાની શક્તિ છે

આ શક્તિનુ વધારે વિવેચન સ્પીઅરમેને (Spearman) કર્યું છે તેને મતે ગ્રહણશક્તિ અથવા તો ઉપર જણાવ્યા મુજબ "સમસ્યાના સંજોગોમા સબંધાત્મક અને રચનાત્મક વિચાર કરવાની શક્તિ" એ બુદ્ધિનુ અપૂર્ણ વર્ણન છે બુદ્ધિયુક્ત કાર્યોનુ ગાણિતિક પદ્ધતિથી ઘટકવિશ્લેષણ કરીને તેઓ જણાવે છે

કે આ શક્તિમાં બે પ્રકારના ઘટકો છે. એક (સા. ઘ.) સામાન્ય ઘટક (General Factor), જેને માટે સ્પિઅરમન (G-Factor) આ સંજ્ઞા વાપરે છે અને અનેક પરસ્પર સંબંધિત અને અસંબંધિત (વિ. ઘ.) વિશિષ્ટ ઘટકો (Special Fectors), જેને માટે તેઓ S-Factor આ સંજ્ઞા વાપરે છે. દા. ત., સંગીતની પાત્રતા, ગણીતની પાત્રતા, યાંત્રિક પાત્રતા વગેરે. બુદ્ધિનો વિકાસ અને દર્શન અનેક દિશામાં થશે તે વિશિષ્ટ ઘટકો નિયત કરે છે, જ્યારે કેટલો વિકાસ થશે તે બુદ્ધિનો સામાન્ય ઘટક નિયત કરે છે. અમુક વ્યક્તિની સંપૂર્ણ માનસિક તપાસ કરવા માટે એની બુદ્ધિનાં સામાન્ય ઘટક અને વિશિષ્ટ ઘટકો બન્ને તપાસવાં જોઈએ. સામાન્ય ઘટકનું માપન (Measurement of G-Factor) એ જ બુદ્ધિકસોટીઓનો હેતુ છે; જ્યારે વિશિષ્ટ ઘટકોના માપન માટે વિશિષ્ટ-પાત્રતાકસોટીઓ *(Special Ability Test) ની જરૂર છે. બુદ્ધિના સામાન્ય* ઘટકમાં સ્પિઅરમનને મતે ત્રણ પરસ્પરાવલંબી શક્તિઓ અંતર્ભૂત છેઃ- (૧) પોતાની માનસિક ક્રિયાઓ નીહાળવાની શક્તિ, (૨) વિચારમાં અથવા પ્રત્યક્ષીકરણમાં પ્રવેશતી જ્ઞાનની વિગતો વચ્ચેના અગત્યના સંબંધો ઓળખવાની શક્તિ; અને (૩) સબદ્ધ વસ્તુઓ અથવા કલ્પનાઓ મનમાં લાવવાની શક્તિ. મનની આ શક્તિઓ અનેક પ્રકારની ક્રિયાઓમાં પ્રકટ થાય છે. કેવળ વિચાર અથવા *"શુદ્ધ તર્ક" પૂરતું જ બુદ્ધિનું કાર્ય મર્યાદિત નથી. અમૂર્ત તાર્કિક કૂટોનો ઉકેલ* લાવવામાં જેમ બુદ્ધિનું દર્શન થાય છે તેમ જ મૂર્ત કૂટોને ઉકેલવાની ક્રિયામાં દા. ત., મોટરગાડી બંધ પડવાનું કારણ શોધી કાઢવામાં, ચોરીનું રહસ્ય ઉકેલવા અથવા અન્ય વ્યાવહારિક પ્રશ્નોનો ઉકેલ લાવવામાં પણ બુદ્ધિ પ્રકટ થાય છે. તર્કની હોશિયારીની પેઠે નિરીક્ષણની ચાલાકી પણ બુદ્ધિનું દર્શન કરાવે છે. અમૂર્ત કલ્પનામાં તેમ જ નિરીક્ષિત મૂર્ત વસ્તુઓમાં પણ આપણે અર્થપૂર્ણ લક્ષણો અને સંબંધોનુ આકલન કરી શકીએ છીએ. કલ્પ (Idea) અને પ્રતિમાની પેઠે પ્રત્યક્ષીકૃત વસ્તુ (Perceined Object) પણ મુદ્દાસર સબંધો (Relevant Correlates) શોધી કાઢવા ઉપયોગમાં આવે છે. ટૂંકમાં જ્ઞાનપ્રધાન કાર્યોનું આ સામાન્ય લક્ષણ અમૂર્તીકરણ (Abstraction) અને તર્કની પેઠે પ્રત્યક્ષીકરણના દરજ્જા ઉપર પણ કાર્ય કરે છે.

આર. એસ. વૂડવર્થ જણાવે છે કે સ્મૃતિના કાર્યમાં પણ બુદ્ધિનો ફાળો હોય છે. પરંતુ સ્મૃતિ અને બુદ્ધિ એક જ ક્રિયા નથી. સ્મૃતિમાં જે પ્રમાણમાં ગ્રહણશક્તિ (Ability to Assimilate) અને પ્રાસંગિક મુદ્દાસર પુનરુદ્ધરણશક્તિ (Ability to Recall Relevant Details) અંતર્ભૂત છે તે પ્રમાણમાં જ

સ્મૃતિ એ બુદ્ધિનું નિદર્શક બની શકે છે. પણ કેવળ ધારણ (Retention) ની શક્તિ સાથે બુદ્ધિનો સહસંબંધ નથી. ઘણી વાર દુર્બલબુદ્ધિ માણસો (Mental Defectives) પણ આશ્ચર્યજનક ધારણશક્તિ અને સ્મૃતિશક્તિનુ પ્રદર્શન કરે છે.

અમૂર્ત વિચાર (Abstract Thinking) ના તબક્કા ઉપરની પેઠે પ્રત્યક્ષીકરણના (Perception) ના તબક્કા ઉપર પણ બુદ્ધિનું દર્શન થાય છે. હીલી (Healy) એ બુદ્ધિના માપન માટે બનાવેલી પ્રત્યક્ષીકરણના તબક્કા ઉપરની ચિત્રકસોટી (Picture Completion Test) વિખ્યાત છે. આ કસોટીમાં કસોટીપાત્ર (Test-Subject) ને જેમાંથી કેટલાક વિભાગીય ચિત્રો કાપ્યા છે એવું અપૂર્ણ ચિત્ર આપવામાં આવે છે અને આપેલા ચિત્રવિભાગોના કટકાઓમાંથી યોગ્ય કટકાઓ યોગ્ય જગાએ ગોઠવીને ચિત્ર પૂર્ણ કરવાનુ હોય છે. આકૃતિઓનુ ભેદબોધન (Form discrimination) અને આકૃતિઓની તુલના (Form comparison) આ પણ બુદ્ધિના કાર્યની ત્રણ કક્ષાઓ છે. (૧) અમૂર્ત બુદ્ધિ એટલે કે શબ્દ, આકડા જેવી કલ્પના અને પ્રતીકો સમજવાની અને તેનો ઉપયોગ કરવાની પાત્રતા, (૨) યાત્રિક બુદ્ધિ, એટલે કે વસ્તુઓ અને યત્રોનુ આકલન કરવાની, સમજવાની અને વાપરવાની પાત્રતા અને (૩) સમાજલક્ષી બુદ્ધિ એટલે કે સ્ત્રીઓ અને પુરુષોને સમજવાની અને તેમની પ્રત્યે યોગ્ય પ્રતિક્રિયા કરવાની તેમ જ માનવી સબધમા યુક્ત વર્તન કરવાની પાત્રતા. સિરિલ બર્ટ (Cyril Burt) બુદ્ધિના કાર્યની આ સર્વ કક્ષાઓ માન્ય રાખે છે, પરતુ તે કહે છે કે રચનાત્મક વિચાર એ જ બુદ્ધિના માપન માટે સર્વશ્રેષ્ઠ માધ્યમ છે.

ઉપરના વિવેચન ઉપરથી ખ્યાલ આવશે કે બુદ્ધિશક્તિ વિવિધ માનસિક ક્રિયાઓમા પ્રકટ થાય છે, અને એ સર્વ ક્રિયાઓ જ્ઞાનપ્રધાન છે, પરતુ આ જ્ઞાનપ્રધાન ક્રિયાઓમા ફાળો આપતો બુદ્ધિઘટક એ કોઈ માનસિક, સખ્યાત્મક (Quantitative) વસ્તુ નથી. વૂડવર્થ જણાવે છે કે 'બુદ્ધિ' આ નામનો ઉપયોગ યોગ્ય નથી, સાચો નથી. આપણે વિશેષણ અથવા તો ક્રિયાવિશેષણ વાપરવું જોઈએ, દા. ત., અમુક માનસિક ક્રિયા બુદ્ધિશાળી (Intelligent) છે અથવા અમુક વ્યક્તિ બુદ્ધિશાળી રીતે (Intelligently) વર્તે છે. બુદ્ધિ એ જ્ઞાનપ્રધાન ક્રિયાઓનુ સામાન્ય લક્ષણ છે, પણ તે સામાન્ય ઘટક નથી. જેમ રગ એ કોઈ વસ્તુ નથી, પણ તે વસ્તુનું લક્ષણ (Quality) હોય છે અને એ લક્ષણનુ આપણે ઓછી કે વધારે તીવ્રતા, શુદ્ધતા વગેરે શબ્દોમા વર્ણન કરીએ છીએ, તેમ જ બુદ્ધિનું છે. બુદ્ધિમાપનમા એને સખ્યાત્મકતા (Quantification) આપવામાં આવે

Chronological) ઉમરની સરખામણીમા બનાવેલી. બાળકના શરીરની પેઠે
ી બુદ્ધિનો પણ માનસિક વિકાસ થાય છે. તેનું વર્ણન માનસિક આયુશ્રેણીમા
ય છે

ઈ. સ ૧૯૧૦મા ગોડાર્ડે અમેરિકન શાળાઓમા વાપરવા માટે બિનેની
નુ અગ્રેજી ભાષાંતર કર્યું. આથી બિનેની કસોટી સત્વર ખ્યાતિ પામી
નાં અનેક ભાષાંતરો થયા. તેમ જ બિનેની કસોટીના અનુકરણમા અન્ય
નિકોએ પણ બુદ્ધિ કસોટીઓ બનાવી

છે, પરંતુ તે કેટલે અંશે સફળ થાય છે તે વિષે મતભેદ છે. બુદ્ધિનું માપ કરવા માટે રચવામાં આવતી બુદ્ધિકસોટીઓનાં વિકાસ અને સ્વરૂપ જાણવાથી આ પ્રશ્ન ઉપર વધારે પ્રકાશ પડશે.

બુદ્ધિકસોટીઓનો વિકાસ (Development of Intelligenc Tests) અને આલ્ફ્રેડ બિને (Alfred Binet) નું કાર્ય :—બુદ્ધિકસોટીની રચનાનો અને બુદ્ધિમાપનની ચળવળનો આરંભ બિનેના કાર્યથી શરૂ થયો છે બિનેની નિમણુક નિશાળીઆઓની બુદ્ધિની આંકણી કરવા થઈ હતી. એણે સંશોધનમાં નિશાળીઆઓના ઠોઠપણાનું નિદાન અને માપનનો હેતુ પોતાની સામે રાખ્યો હતો. બુદ્ધિકસોટીની મર્યાદાઓ સમજી લેવામા આ શરૂઆતના હેતુની વાત મહત્ત્વની છે, કારણ જે હેતુ અમુક સંશોધનનું માર્ગદર્શન કરે છે ને તેને મર્યાદા પણ આપે છે. થિઓડોર સિમેનના સહકારથી તેઓએ ઈ. સ. ૧૯૦૫ માં એક સાદી કસોટી બનાવી. એ કસોટીમાં કઠિનતાના ક્રમમાં ત્રીશ પ્રશ્નો ગોઠવ્યા હતા. ઉપર વીંટાળેલા કાગળમાંથી ચૉકોલેટ અલગ કરવી, ચિત્રમાંની ત્રણ વસ્તુનાં નામો ઓળખવાં, લીટીઓની લંબાઈની તુલના કરવી, ત્રણ આંકડાની સંખ્યા એક વાર સાંભળીને તેનો તરત જ પુનરુચ્ચાર કરવો, અધૂરાં વાક્યો પૂરાં કરવા, આજ્ઞાઓ ક્રમમાં અનુસરવી, વગેરે સ્વરૂપના આ પ્રશ્નો હતા. કસોટીપાત્રે (Test-subject) આપેલા જવાબોના સત્યતા પરથી બાળક સાધારણ (Average) છે કે મંદબુદ્ધિ (Backward) અથવા ચાલાક (Bright) છે તેનુ ગુણાત્મક નિદાન (Qualitative diagnosis) કરવાની સગવડ આ કસોટીમાં હતી. તે પાછળની બિનેની ભૂમિકા હતી કે જો બાળક પોતાની વાસ્તવિક અથવા કાલગણનાત્મક (Chronological) ઉમરને યોગ્ય સાચા જવાબો આપે તો તે બાળક સાધારણ બુદ્ધિનું કહી શકાય. તે કરવામાં અસમર્થ નીવડે તો તે મંદ છે અને તેના કરતાં વધારે ઉમરના બાળકને યોગ્ય જવાબો આપવા તે સમર્થ હોય તો તેને ચાલાક કહી શકાય. ઇ. સ. ૧૯૦૮માં કેટલાક પ્રશ્નોનું સ્વરૂપ બદલાવીને અને કેટલાક નવા પ્રશ્નો ઉમેરીને બિનેએ આ કસોટીમાં સુધારો કર્યો અને તે સાથે જ બુદ્ધિમાપનની પાયાની કલ્પના "માનસિક ઉમર" (Mental Age) રજુ કરી. આ કસોટીમાં જુદા જુદા વર્ષોની ઉમર માટે પ્રાપ્ત ગુણોના દરજ્જાઓ અથવા ઉમરશ્રેણી (Age-scale) બાળકોના કામ (Performance)ના પ્રત્યક્ષ નિરીક્ષણ ઉપરથી નિશ્ચિત કરવામાં આવી હતી. બાળકની માનસિક ઉમર કાઢીને તે તેની વાસ્તવિક ઉમરમાંથી બાદ કરવાથી બાળકનું ઠોઠપણું જાણી શકાય. બિનેએ માનસિક ઉપરની કલ્પના વાસ્તવિક



બાળકની બુદ્ધિકસોટી લેવાય છે. આ કસોટી અશાબ્દિક કૃતિકસોટી છે.
(જુઓ પાનું ૩૬૮)

અનેકવિધ અને જટિલ બને છે. તેમ જ માનસિક શિથિલીકરણનું નિદાન એ ઉપર પહેલાં જ શોધવાની જરૂર છે. પછીથી આટલી જરૂર પડતી નથી. તેમ જ બિનેની કસોટીનો પાયો પણ વિસ્તૃત અનુભવનો ન હતો. ઈ. સ. ૧૯૧૬ માં સ્ટૅનફોર્ડ (Stanford) વિદ્યાપીઠના પ્રો. ટર્મને (Terman) મોટી સંખ્યામાં બાળકોની પ્રત્યક્ષ કસોટીના વિસ્તૃત પાયા ઉપર બિનેની કસોટીની જે પુનર્રચના કરી તેને સ્ટૅનફોર્ડ સુધારો (Stanford Revision) કહેવાય છે. આ પુનર્રચિત કસોટીમાં ટર્મને પ્રશ્નોની સંખ્યા વધારી હતી. ઉમરશ્રેણીની ગોઠવણમાં પણ સુધારો કર્યો હતો. તેમ જ ૧૨ થી ૧૮ વર્ષ સુધીની કસોટીઓ ઉમેરી હતી. ટર્મને ત્રણથી અઢાર વર્ષો સુધી દરેક વર્ષની ઉમરશ્રેણી દર્શાવતો ૭ થી આઠ પ્રશ્નોનો સમુચ્ચય બનાવ્યો અને દરેક પ્રશ્નને અમુક મહીનાનું ગુણમૂલ્ય (Score Value) આપીને સીધી રીતે માનસિક ઉમરની ગણત્રી કરવાની સગવડ કરી. મેરિલ (Merrill) ના સહકાર વડે ટર્મને ઈ. સ. ૧૯૩૭ માં આ કસોટીનો બીજો સુધારો બહાર પાડ્યો; તેમાં અઢાર વર્ષો પછી "સાધારણ પુખ્ત (Average Adult) વય અને અતીવ પુખ્ત" વય (Superior Adult) ના કસોટીસમુચ્ચયો ઉમેર્યા; તેમ જ સર્વ કસોટીના બે સમમૂલ્ય વિકલ્પનમૂનાઓ (Equated Alternative Forms) બનાવ્યા; તેથી પુખ્ત ઉમરના લોકોની કસોટી લેવાનું સહેલું થયું, તેમ જ પુનઃકસોટી (Re-Testing) નું કાર્ય સુકર થયું.

કૂહલમાને બિનેની કસોટીમાં બે વરસના બાળકો માટે એક કસોટીસમુચ્ચય ઉમેર્યો, જેમાં ભાષા અને શબ્દોના ઉપયોગ કરતાં શારીરિક હિલચાલ અને વર્તન ઉપર જ વધારે ભાર મૂકાયો હતો. સિરિલ બર્ટે ઈંગ્લંડના બાળકોની પરીક્ષા કરવા માટે બિનેની કસોટીમાં સુધારા કરીને તેનું ભાષાંતર કર્યું; તેમાં ગણિતિક તર્ક (Mathematical Reasoning) ઉપર વધારે ભાર મૂકાયો હતો. સિરિલ બર્ટે શુદ્ધ તર્ક ઉપર આધારેલી પોતાની એક બુદ્ધિકસોટી બનાવી.

બિનેની કસોટીના અનુકરણમાં અને તે કસોટીની ખામીઓ અને મર્યાદાઓ વગેરેથી મુક્ત રહેવા સારૂ, અનેક મનોવૈજ્ઞાનિકોએ બુદ્ધિકસોટીઓ બનાવી છે. તેમાં થૉર્નડાઈકની C. A. V. D. (Comparison, Arithmetic, Vocabulary, Direction) [તુ. સં. કો. લ. :—તુલના, સંખ્યા, કોશ, લક્ષ્ય] કસોટી, ઓટિસની કસોટી, વિટનેદ વેટર્મનની કસોટી, હીલી ચિત્રમતિકસોટી, વુડવર્થની ચિત્રબુકસોટી, નોકરીની ઘનરચનાકસોટી વગેરે વિખ્યાત છે. ગેસેલ (Gesell) નો પ્રયત્ન નોંધપાત્ર છે. તેઓએ ઉમર ત્રણ અંદરના નાનાં અર્ભકો માટે

"અર્ભક કસોટી" (Infant Test) બતાવી, જે વડે અર્ભકાવસ્થામાં જ બાળકના માનસિક વિકાસનું નિદાન કરવું સહેલું બન્યું

બુદ્ધિકસોટીઓનો ભાવભાગ–The Content of Intelligence Test –બિનેએ બનાવેલી પ્રથમની ત્રીસ પ્રશ્નોની બુદ્ધિકસોટીમાં ઉપર શ્રેણીની દૃષ્ટિએ કઠિનતાના ક્રમમાં પ્રશ્નો ગોઠવાએલા હતા આ પ્રશ્નોની રચનામાં બે વસ્તુ ગૃહીત રાખી હતી એક તો જ્ઞાન અને બુદ્ધિ એક જ નથી જ્ઞાન અર્જિત હોય છે તેના સંપાદન માટે યોગ્ય પરિસ્થિતિની જરૂર છે જ્યારે બુદ્ધિ એક સહજાત જ્ઞાનગ્રહણ કરવાની પાત્રતા (Ability) છે જ્ઞાન એ તેનું પરિણામ છે બે સરખી બુદ્ધિ અથવા માનસિક પાત્રતાવાળા બાળકોને ભિન્ન ભિન્ન પરિસ્થિતિમાં શિક્ષણ આપતા તેમના અર્જિત જ્ઞાનમાં તફાવત પડે છે તેમ જ ભિન્ન બૌદ્ધિક પાત્રતાના બાળકોને એક જ શિક્ષણ આપતા પણ તેમના જ્ઞાનમાં તફાવત પડે છે આ મત સર્વ મનોવૈજ્ઞાનિકો માન્ય રાખે છે આમ બુદ્ધિ એક જ ન હોવા છતાં બૌદ્ધિક પાત્રતાનો ગુણ અમૂર્ત હોવાથી તેની કસોટી કરવા માટે જ્ઞાનના માધ્યમનો આશરો લેવો જ પડે છે પરંતુ જ્ઞાનનો વિકાસ વ્યક્તિને મળતી પરિસ્થિતિજન્ય તક ઉપર અવલંબતો હોવાથી બૌદ્ધિક પાત્રતાની કસોટી કરવા માટે સર્વ સામાન્ય પરિસ્થિતિમાં સર્વ સાધારણ બાળક જે ઓછામાં ઓછું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કર્યા વગર રહેતું નથી, અને તેમ રહે તો તેની બૌદ્ધિક પાત્રતા જ હીન ગણી શકાય, તેના જ્ઞાનનો જ ઉપયોગ કરવો બીજું બૌદ્ધિક પાત્રતાનું સ્વરૂપ બિનેએ (૧) આજ્ઞા અને માર્ગદર્શન સમજવાની શક્તિ (૨) અમુક કાર્ય કરવાની માનસિક તત્પરતા કાયમ રાખવી અને (૩) આત્મટીકા કરવી અથવા પોતાની ભૂલો સુધારવી આ બુદ્ધિના ત્રણ પ્રમુખ લક્ષણો માન્યા કોઈ પણ બુદ્ધિકસોટી બતાવનાર કસોટી માટે પસંદ કરેલા પ્રશ્નોનું સ્વરૂપ અને ભાવભરાવ તે બુદ્ધિની શી વ્યાખ્યા કરે છે તેના ઉપર અવલંબે છે પરંતુ બિનેની માન્યતાઓ સર્વ બુદ્ધિકસોટીઓમાં ગૃહીત છે

બીનેની કસોટીમાં વાપરેલા પ્રશ્નોનું સ્વરૂપ જોતા તેણે કયા કાર્યોનો કસોટી માટે ઉપયોગ કર્યો હતો તેનો ખ્યાલ આવે છે આ કસોટીમાં નીચેના પ્રશ્નો હતા.

(૧) ચોકલેટ ઉપર વીંટાળેલા કાગળમાંથી તેને કાઢવું,

(૨) ચિત્રમાંથી ત્રણ વસ્તુના નામો આપવા,

(૩) ત્રણ આંકની સંખ્યાનો એક જ શ્રવણ પછી પુનરુચ્ચાર કરવા,

(૪) 'મકાન', 'ચમચી' અને 'બા'ની વ્યાખ્યા આપવી,

(૫) ૧૧ શબ્દોનું વાક્ય સ્મરણમા રાખવુ,

(૬) કાગળ અને કાર્ડબોર્ડમાનો તફાવત કહેવો,

(૭) સાદા પર્યાયો આપવા,

(૮) વાક્યપૂર્તિ કરવી.

ટર્મને સુધરેલી બિનેની કસોટીમા પ્રશ્નોની શ્રેણીબદ્ધ રચના હતી. નીચેના પ્રશ્નો દાખલારૂપ છે

ઉમર ૨ (૧) એક પાટીઆ ઉપરની ખોભણોમા યોગ્ય આકારના ઘનો ગોઠવવા,

(૨) શરીરના અવયવોના નામો બતાવ્યા પછી રમકડાના તે અવયવો બતાવવા.

(૩) સ્વયસ્ફુરિત બે શબ્દોનાં વાક્યો બનાવવા.

ઉમર ૪. (૧) પાચ શબ્દોની વર્ણનાત્મક અથવા ઉપયોગાત્મક અથવા વર્ગીકરણ કરીને વ્યાખ્યા આપવી, દા. ત, ખુરશી બેસવા માટે વપરાય છે વગેરે.

(૨) ચાર વસ્તુના ચિત્રોમાથી ખૂટતા વિભાગો બતાવવા,

(૩) એક સાદી ભૂલભુલામણીમાથી પેન્સિલ વડે રેખા દોરવી.

ઉમર ૧ . (૧) અગિયાર શબ્દોની મૌખિક વ્યાખ્યા આપવી,

(૨) ૪૮ શબ્દોનો પરિચ્છેદ વાચીને તેના મોગ ભાગનુ સ્મૃતિમાથી પુનરાવાહન કરવુ,

(૩) ૬ આકની સખ્યાનો એક શ્રવણ પછી પુનરુચ્ચાર કરવો.

ઉમર સાધારણ પુખ્તવય (Average adult)

(૧) વીસ શબ્દોની મોઢેથી વ્યાખ્યા આપવી,

(૨) બે અમૂર્ત શબ્દો વચ્ચેનો ભેદ બતાવવો,

(૩) મોઢે પૂછેલા વ્યાવહારિક યાત્રિક કૂટનો મોઢેથી ઉકેલ કરવો.

ઉમર અતીવ પુખ્તવય (Superior adult)

(૧) ત્રીશ શબ્દોની વ્યાખ્યા કરવી,

(૨) વિરુદ્ધ અર્થવાળા શબ્દો આપવા,

(૩) નવ આકડાની સખ્યાનો એક શ્રવણ પછી પુનરુચ્ચાર કરવો.

બિનેની કસોટીના અનુકરણમા રચાયેલા અન્ય કસોટીઓ તપાસતા નીચેના કાર્યો ઉપર આધારેના પ્રશ્નોનો બૌદ્ધિક કસોટીઓમાં ઉપયોગ કરવામા આવેલો દેખાય છે

(૧) સખ્યાગણન

(૨) સૂચના અથવા આજ્ઞા અનુસરવી

(૩) આત્મટીકા કરવી, પોતાને સુધારવુ

(૪) પરિસ્થિતિનુ અચૂક નિરીક્ષણ અને આમ્લનસમાનતા જોવાં, ભિન્નતાઓ ઓળખવી રચના આકાર વગેરે જેવી વગેરે

(૫) અમૂર્તીકરણ પ્રતીકો વાપરવા વગેરે

(૬) શબ્દો અને ભાષા સમજવા વાપરવા

(૭) સબધો અને સમસબધો (Relations and Correlates) જોવા.

(૮) વિચાર કરવો ભૂત અનુભવનો ઉપયોગ કરવો સમસ્યાઓ ઉકેલવી, વગેરે

વૈયક્તિક અને સામૂહિક કસોટી (Individual and Group test) - વૈયક્તિક કસોટીમા કાલ વધારે થાય છે એક કસોટીપાત્રની કસોટી કરવા માટે એકથી ચાર કલાક સુધી વખત લાગે છે કસોટી કરનાર મનોવૈજ્ઞાનિકને ખાસ તાલિમ લેવી પડે છે કસોટી કેવી રીતે આપવી તે વિષે કસોટી પુસ્તકમા વિગતવાર સૂચનાઓ આપેલી હોય છે, જેનો કસોટી કરનારને ખાસ અભ્યાસ કરવો પડે છે તેથી મોટી સખ્યામા બાળકોનું બુદ્ધિમાપન કરવુ હોય તો મોટી સખ્યામા કસોટી-નિષ્ણાત મનોવૈજ્ઞાનિકો રોકવા પડે છે આ મુશ્કેલીથી મુક્ત થવા માટે સામૂહિક કસોટીઓ રચવામા આવી છે પ્રથમ વિશ્વયુદ્ધકાળમા અમેરિકન સેનામાં ભરતી થવા માટે આવેલા હજારો ઉમેદવારોમાથી પાત્ર અપાત્ર ઉમેદવારોનું વર્ગીકરણ કરવા માટે તેમ જ સૈન્યના કયા વિભાગો માટે તેઓ પાત્ર છે તે નક્કી કરવા માટે મનોવૈજ્ઞાનિકોએ અનેક ઉમે દવારો એકી સાથે કસોટી કરી શકે એવી સમૂહકસોટી અમેરિકન 'સેનાની અ કસોટી (Army Alpha Test) બતાવી એ અગ્રેજી ભાષામા હોવાથી અન્યભાષિકો તેમજ અભણ ઉમેદવારોની પણ કસોટી લેવા માટે સેનાની બ કસોટી (Army Beta Test) બતાવી બને પણ સામૂહિક કસોટીઓ હતી સમૂહકસોટીમા કસોટીપત્રકો મોટી સખ્યામા

છપાવીને અનેક ઉમેદવારોને તે એકી સાથે આપવામાં આવે છે અને તેઓએ અમુક સમયમર્યાદામાં તે પૂરા કરવાના હોય છે, સમૂહકસોટીમાં વખત તેમ જ શ્રમ પણ બચે છે.

શાબ્દિક અને અશાબ્દિક કસોટીઓ (Verbal and Nonverbal Tests):-નિરક્ષર અને ભિન્નભાષીય લોકોની કસોટી લેવા માટે અશાબ્દિક કસોટી (Non-Verbal Test) બનાવવામાં આવી છે. એને કાર્યકસોટી યા કૃતિકસોટી (Performance Test) પણ કહેવાય છે; કારણ એ કસોટીમાં કૃતિઓ કરવાની હોય છે અને શબ્દ તેમ જ ભાષાનો ઉપયોગ નહીંવત્ કરવામાં આવ્યો છે. શાબ્દિક કસોટીની પેઠે આ કસોટીમાં પણ કસોટીના કાર્યો બૌદ્ધિક પાત્રતાની ચઢતી શ્રેણીમાં ગોઠવાયેલાં હોય છે. પરંતુ બન્નેમાં યોજેલાં કાર્યોનું સ્વરૂપ ભિન્ન હોય છે.

શાબ્દિક કસોટીમાં ભાષાચાતુર્ય (*Linguistic Ability*) ઉપર વધારે ભાર મૂકાએલો હોય છે. તેમાં યોજેલાં કાર્યોના નમુનાઓ નીચે આપ્યા છે.

(૧) સમાનાર્થી અને વિરૂદ્ધાર્થી શબ્દો આપેલા શબ્દનો સમાનાર્થી શબ્દ આપવો. આ કાર્ય માટે પૂછવામા આવતા પ્રશ્નો ત્રણ પ્રકારના હોય છે. એક પ્રકારમાં આપેલા શબ્દ સામેના ત્રણ, ચાર શબ્દોમાંથી સમાનાર્થી અથવા વિરુદ્ધાર્થી શબ્દ પસંદ કરવાનો હોય છે. દા. ત., દયાળુ એટલે (નાજુક, સુંદર, પ્રેમળ, ભિન્નતાવાળું) એવા પ્રશ્નને પસંદગીનો પ્રશ્ન (Choice Quesion) કહેવાય છે. બીજા પ્રકારમાં ઉમેદવારને પોતાના શબ્દભંડારમાંથી જોઈતો શબ્દ શોધી કાઢીને આપેલા શબ્દ સામે લખવાનો હોય છે. દા. ત. વિધાન કરવું એ......થી વિરૂદ્ધ છે. એને શોધનનો પ્રશ્ન અથવા કલ્પકતાનો પ્રશ્ન કહેવાય છે. ત્રીજા પ્રકારમાં આપેલા બે શબ્દો સમાનાર્થી અથવા વિરુદ્ધાર્થી છે તે જોઈએ તે મુજબ લીટી દોરીને અથવા નિશાની કરીને દર્શાવવાનું હોય છે. એને ઉચ્છેદ કહેવાય છે કારણ એવા પ્રશ્નોમાં એક જ સાચો જવાબ આવે એવી રચના કરી શકાય છે અને તેથી તેનું ગુણાંકન સહેલું થાય છે.

(૨) વર્ગીકરણ—આપેલા ચાર અથવા પાંચ શબ્દોમાંથી અન્ય શબ્દોના વર્ગમાં ન પડનારો શબ્દ નિશાની કરીને દર્શાવવાનો હોય છે. દા. ત., (૧) કૃષ્ણ, અકબર, જોસેફ, કર્તારસિંગ, ઇંદિરા (એમાં છેલ્લો શબ્દ સ્ત્રીનું નામ છે. બીજા શબ્દો પુરુષોનાં નામો છે).

(૨) હીરા, પથ્થર, આરસપહાણ, લોખડ, માખણ (પહેલા ચારો પદાર્થો કઠણ છે જ્યારે છેલ્લો નરમ છે)

(૩) વર્ગપૂર્તિ એ વર્ગીકરણનો જ એક પર્યાય છે એમા આપેલા ચાર–પાચ શબ્દોમાનુ સામ્ય જોઈને તે જ વર્ગનો વધારાનો શબ્દ ઉમેરવાનો હોય છે દા ત, કફની, સુરવાલ, પેન્ટમા, શર્ટ, ——— (યોગ્ય શબ્દ ઉમેરો)

(૪) વાકયપૂર્તિ અપૂર્ણ વાકય એક અથવા અનેક ખાલી જગા પૂરીને પૂર્ણ કરવાનુ હોય છે દા ત, માનવ એક જ એવુ પ્રાણી છે કે જેમા વિચાર કરવાની ——— છે

(૫) મિશ્ર અથવા વ્યસ્ત શબ્દ વાકયો શબ્દોના ક્રમો કે સ્થાનો બદલીને આપેલુ વાક્ય યોગ્ય રીતે લખવાનુ હોય છે, દા ત બોલવુ સહેલુ છે, પણ–અઘરૂ કરવુ

(૬) સખ્યા ક્રમ આપેલા ત્રણ અથવા ચાર સખ્યામાનો ક્રમ જાણીને એ ક્રમની પછીની સખ્યા આપવાની હોય છે

(૭) ઉપમા અથવા સાદરયાનુમાન પ્રથમના બે શબ્દો વચ્ચેનો સબધ ઓળખીને ત્રીજા શબ્દ સાથે તે જ સબધ ધરાવતો શબ્દ ઉમેરવાનો હોય છે

દા ત, (૧) સૂર્ય — સુકુ, વરસાદ —— ? (વાદળા ઝાપટા, ભીનુ, તળાવ)

(૨) કાળો —— સફેદ, સારો —— ?

(૮) શાબ્દિક સમજશક્તિ આપેલા શબ્દોની વ્યાખ્યા અથવા શબ્દપ્રયોગોનો અર્થ અથવા સ્પષ્ટીકરણ આપવાનુ હોય છે

(૯) આજ્ઞા અથવા સૂચના અનુસરવી દા ત, (૧) સોમવારને બુધવાર અને શનિવારને સોમવાર કહેતા હોય તો ગુરૂવારને શુ કહેવાય ? (૨) ઘોડા કરતા હાથી વિશાળકાય હોય અને રવિવાર પછી સોમવાર આવતો હોય તો વર્તુળમા ચોકડી દોરો, તેમ ન હોય તો ટપકા કરો

(૧૦) તર્ક એમા તર્ક અથવા વિચાર કરીને ફૂટ ઉકેલવાનુ હોય છે દા ત, (૧) ફક્ત દુષ્ટ લોક જ ચોરી કરે છે અથવા અસત્ય બોલે છે અનકા સારી છોકરી છે તેથી તે (અસત્ય બોલશે, બન્ને કરશે, કઈ પણ ન કરશે) (૨) એક છોકરો ઉત્તર દિશાએ ચાલે છે તે ડાબી બાજુ વળ્યો, પછી તે જમણી બાજુ, પછી ડાબી બાજુ અને પછી ડાબી બાજુ વળ્યો, તો હવે તે કઈ દિશામા ચાલશે ?

(૧૧) વિચિત્રતાકસોટી એ તર્ક કસોટીનો જ એક પ્રકાર છે દા ત, નીચેના વાક્યમાની વિચિત્રતા બતાવો, એક સૈનિક યુદ્ધની અગ્ર હારમાથી માને પત્ર લખે છે કે આ કાગળ હુ એક હાથમા બદુક અને બીજા હાથમા તલવાર લઈને લખુ છુ

આ સિવાય અન્ય પ્રકારની કસોટીઓની પણ યોજના કરવામા આવે છે દરેકની અદર પાચ થી દસ સુધી પ્રશ્નો હોય છે અને તેને કઠિનતાની ચઢતી શ્રેણીમા ગોઠવવામા આવે છે વર્ગીકરણ વર્ગપૂર્તિ, સાદૃશ્ય તર્ક વગેરે પ્રકારની કસોટીઓ અશાબ્દિક રૂપમા પણ પૂછી શકાય છે

અશાબ્દિક અથવા કૃતિ કસોટીમા નીચેના કાર્યો ઉપર આધારેલા પ્રશ્નો હોય છે

(૧) ઘનરચના —લાકડાના ઘનો બતાવેલી આકૃતિમા અથવા રચનામા ગોઠવવાના હોય છે અથવા ઘનોની રચનાની આકૃતિ જોઈને તેમાના ઘનોની સખ્યા ગણવાની હોય છે

(૨) ચિત્રપૂર્તિ —એમા અપૂર્ણ ચિત્ર વિભાગ ચિત્રો પૂરીને પૂર્ણ કરવાના હોય છે

(૩) આકૃતિ પાટિયુ —પાટિયામા અનેક ભૌમિતિક આકારોની ખોભણો હોય છે તેમા યોગ્ય આકારની ઘનાકૃતિઓ ટૂકા સમયમા ગોઠવવાની હોય છે અથવા તો એક લબચોરસ ખોભણમા અનેક નાના ભિન્ન કદના કટકાઓ ગોઠવવાના હોય છે

(૪) ચિત્રણકસોટી (*Drawing Test*) —બાળકને માનવનુ ચિત્ર દોરવવા કહેવામા આવે છે એની ચિત્ર દોરવાની કૃતિમા તેની નિરીક્ષણ શક્તિ પ્રકટ થાય છે જે તેની બુદ્ધિનો વિકાસ જણાય છે ગુણાંકનમા ચિત્રના સૌદર્ય કરતા તેમાની વિગતોની સખ્યા, ચિત્રણની સચ્ચાઈ અવયવોની યોગ્ય જગા તેનુ પ્રમાણ વગેરે ઉપર ધ્યાન આપીને ગુણાકન કરવામા આવે છે ઘણા મનોવૈજ્ઞાનિકો ચિત્રણકસોટીનો બાળકના મનોવિશ્લેષણ માટે કરે છે

(૫) ભૂલભુલામણી —કઠિતાઈના ક્રમમા આપેલી ભૂલભુલામણીમાથી પેન્સિલ વડે લીટી દોરવાની હોય છે

ઉત્તમ કસોટીના લક્ષણો (Qualities of a good test)

બજારમા તૈયાર વેચાતી મળતી કસોટીઓ પ્રથમ નજરે સાદી દેખાય છે પરતુ તે કસોટીઓ રચીને તેને બુદ્ધિમાપનયોગ્ય કરવા માટે શ્રમ પડે છે ઉત્તમ

બુદ્ધિકસોટીના ત્રણ લક્ષણો હોવાં જરૂરના છે (૧) સત્યતા (Validity), (૨) વિશ્વસનીયતા (Reliability) અને (૩) પ્રમાણીકરણ (Standardization). આ ત્રણેય લક્ષણોની પ્રાપ્તિ માટે કસોટીરચનાકારોને અનેક શ્રમ લેવા પડે છે

(૧) સત્યતા –બુદ્ધિકસોટીમા યોજેના કાર્યો કેવળ બૌદ્ધિક પાત્રતાની જ કસોટી કરે એવા હોવા જોઇએ બુદ્ધિકસોટીમા યોજાયેના પ્રશ્નો જ્ઞાન ઉપ નમે છે બુદ્ધિ એ એક પાત્રતા છે જ્યારે જ્ઞાન એ તેની પરિસ્થિતિ સાથેની આતરક્રિયાનુ પરિણામ છે કેવળ બૌદ્ધિક પાત્રતાની કસોટી કરવા માટે કોઈ સીધુ સાધન નથી તેની કસોટી માટે જ્ઞાનના માધ્યમનો આધાર આવશ્યક છે પરતુ જે પ્રશ્નો યોજવામા આવ છે તે એવા હોવા જરૂરી છે કે જે ગ્રહણશક્તિનુ જ માપન કરે, જ્ઞાનનુ માપન કરે નહિ 'આજે નાસતામા શુ ખાધુ?' આ પ્રશ્ન બુદ્ધિની કસોટી કરતો નથી કેવળ બૌદ્ધિક પાત્રતાની જ કસોટી થાય એવા પ્રશ્નો શોધી કાઢવાનુ કાર્ય કઠન છે આને કસોટીની સત્યતા કહેવાય છ બુદ્ધ એ એક સકીર્ણ શક્તિ છે, તે અનેક પ્રકારના માનસિક કાર્યોમા પ્રકટ થાય છે આ ભિન પ્રકારના માનસિક કાર્યોનો યોગ્ય ઉપયોગ કરીને બુદ્ધિની ચમાસણી કરે એવા વિશિષ્ટ તાલિમ અને પરિસ્થિતિની અસરમાથી મુક્ત હોય એવા પ્રશ્નો અને કાર્યો શોધી કાઢવાનુ જરૂરનું છે

(૨) વિશ્વસનીયતા –ઉત્તમ બુદ્ધિકસોટી વિશ્વસનીય હોવી જોઇએ એટલે કે તે વડે થતું માપન યોગ્ય અને યથાર્થ હોવુ જોઈએ, એટલે કે કસોટીમા સ્થૈર્ય અને સુસગતના હોવી જોઈએ આ લક્ષણનો પુરાવો પુન કસોટી (Re-test)મા મળે છે પરિસ્થિતિની અસર અને તાલિમ વડે જ્ઞાન વધ છે બૌદ્ધિક પાત્રતા માત્ર છે તેટની જ રહે છે આથી બુદ્ધિકસોટીના પરિણામો પરિસ્થિતિની તેમ જ તાલીમની અસરથી મુક્ત હોવા જોઇએ જે કસોટી વડે પુન કસોટીનુ પરિણામ પ્રથમ કસોટી જેટલુ જ આવે છે તે વિશ્વસનીય સોટી ગણાય છે કસોટીની વિશ્વસનીયતા તપાસવાની ત્રણ પદ્ધતિઓ છે (૧) પુન કસોટી પદ્ધતિ, (૨) સમાન્તર કસોટી (Parallel test) પદ્ધતિ અને (૩) વિભાજિત અર્ધ (Split half) પદ્ધતિ

પુન કસોટી –એક ઉમેદવારસમૂહને કસોટી આપવામા આવે છે અને થોડો કાળ વીત્યા પછી તે જ સમૂહની તે જ કસોટી વડે પુન સોટી લેવામાં આવે છે યોજેલી કસોટી વિશ્વસનીય હોય તો આ બન્ને કસોટીના પરિણામો વચ્ચે ઉચ્ચ સહસબધ (High correlation) મળશે આ પદ્ધતિમાં બે કસોટી વચ્ચેનુ કાળાન્તર નક્કી કરવુ મહત્ત્વનુ છે એ કાળાતર ઓછુ હોય તો

સ્મૃતિ અને મહાવરાની બીજી કસોટી ઉપર અસર પડશે અને બે કસોટી વચ્ચેનુ સહસબધન (Law correlation) મળશે, જે વિશ્વસનીયતાનો પુરાવો આપતુ નથી આ કાલાતરમર્યાદા બહાર લાબુ હોય તો વયવૃદ્ધિ અને શિક્ષણનુ પરિણામ કસોટી ઉપર અસર પાડશે અને યોગ્ય સહસબધન મળશે નહિ આથી કસોટીની વિશ્વસનીયતાની ચકાસણી માટે કેવળ પુનકસોટીપદ્ધતિ પર્યાપ્ત નથી.

સમાંતરકસોટી (Parallel Test) અથવા વિકલ્પકસોટી (Alternative Test) –ટર્મને (Terman) બિનેની કસોટીના સુધારામા બે સમાતર અથવા વિકલ્પકસોટી આપી છે તેમાં કસોટીના "અ" અને 'બ" સમૂહો બનાવવામા આવે છે. ખાસ કરીને શિક્ષણક્ષેત્રમા જ્યા અનેક વાર કસોટી લેવી પડે છે ત્યા આ પદ્ધતિ વપરાય છે. બન્ને પ્રશ્નસમૂહોના પ્રશ્નો સરખી જ કઠિનતાના અને પ્રકારના રાખવામાં આવે છે આ બન્નેના પરિણામોમા જો ઉચ્ચ સહસબધન મળે તો તે કસોટી વિશ્વસનીય મનાય છે. આ પદ્ધતિમા પણ બન્ને કસોટીમાં કાલાતરની જરૂર છે. તેમ જ કસોટીના બન્ને પ્રકારો વચ્ચે સારી સમાનતા હોવી જોઈએ.

વિભાજિત અર્ધ (Split-Half) –સર્વ કસોટીઓમાં પર્યાયસમાત પ્રકારો મળતા નથી કેટલીક વાર પુનકસોટી માટે જે કાલાવધિ લાગે છે તેટલે સમય આપણી પાસે હોતો નથી એવા સજોગોમા વિભાજિત–અર્ધ પદ્ધતિ વપરાય છે આમા એક જ કસોટીના બે સમભાગ, અર્ધ પાડવામા આવે છે. સમનબરના પ્રશ્નો એક વિભાગમા લેવાય છે અને વિષમ નબરના પ્રશ્નો બીજા વિભાગમા મૂકાય છે સર્વ કસોટી વડે કસોટીપાત્રસમૂહની કસોટી કરવામા આવે છે અને પછી આ બે અર્ધોના પરિણામો વચ્ચેનો સહસબધ તપાસવામા આવે છે. જો આ સહસબધ ઉચ્ચ મળે તો કસોટી વિશ્વસનીય ગણાય છે. આ પદ્ધતિમા પુનકસોટી લેવાની જરૂર પડતી નથી અને ખાસ કરીને જ્યારે સઘળા પ્રશ્નો અનુક્રમ નબરે ચઢતી કઠણતાના ક્રમમા ગોઠવાયેલા હોય છે અને પ્રશ્ન સખ્યા મોટી હોય છે તો કસોટીના પરીક્ષણમા વિશ્વસનીયતાનો ઉત્તમ પુરાવો મળે છે

(૩) પ્રમાણીકરણ (Standardization) સત્યતા અને વિશ્વસનીયતા ઉપરાત કસોટી પ્રમાણિત કરેલી હોવી જોઈએ તેમા ગુણાકનનું એક પ્રમાણધોરણ બાધવુ જોઈએ મોટી સખ્યાના બાળકોના અથવા વિદ્યાર્થીઓના નિરીક્ષણના પાયા ઉપર સત્ય અને વિશ્વસનીય કસોટી તૈયાર કર્યા પછી જુદા જુદા પ્રકારના સમૂહો માટે તેમ જ જુદી જુદી ઉમર માટે તેના ગુણધોરણો (Standard scores)

નિશ્ચિત કરવાના હોય છે. એ ધોરણો તે તે સમૂહના અથવા ઉમરના કસોટીમાંના સરેરાસ (*Average*) પ્રાપ્તગુણો (*Scores*) ઉપરથી નિશ્ચિત કરવામાં આવે છે, તેમ જ એ પ્રાપ્તગુણોનું શાળાપ્રગતિ, બાળકોના શિક્ષકોનો બાળકો વિષેનો મત, તેમ જ તે બાળકોના માતાપિતાઓનો તેમને વિષેનો મત વગેરે સાથેનું સહસંબંધન (*Correlation*) તપાસવામાં આવે છે. ઉપરાંત અન્ય કોઈ પ્રતિષ્ઠા પામેલી બુદ્ધિકસોટી ઉપરના પ્રાપ્ત ગુણો સાથે પણ તેનું સહસંબંધન તપાસવામાં આવે છે. આ સર્વ સહસંબંધનો ઉચ્ચ શ્રેણીના (High) અને ધન (Positive) મળી આવે તો જ તે ગુણધોરણો (Score-Norms) પ્રમાણ મનાય છે. કસોટીની રચનાની પેઠે તેના પ્રમાણીકરણ માટે પણ ઘણો શ્રમ કરવો પડે છે, હજારોની સંખ્યામા ભિન્ન ભિન્ન નમૂના (Samples) નાં બાળકોની તપાસ કરવી પડે છે ધોરણો નિશ્ચિત કર્યા પછી આ બુદ્ધિકસોટી ઉપયોગ કરવા યોગ્ય બને છે.

ધોરણો નિશ્ચિત કરવાની બે પદ્ધતિઓ (૧) ઉમરશ્રેણી (Age Scale) અને (૨) બિન્દુશ્રેણી (Point Scale).– ઉમરશ્રેણીની કલ્પના બિનેની છે. એ પદ્ધતિમાં કસોટી પ્રશ્નો સહેલાઈથી કઠન સુધી અનુક્રમ નબરમા અને ઉમરના સમૂહોમા ગોઠવવામા આવે છે. ટર્મને સુધારેલી બિનેની કસોટીમા ઉમર ૩ થી માંડીને ૨૨ સુધી દરેક વર્ષ માટે ૭ થી આઠ પ્રશ્નોનો સમૂહ છે. કસોટીપાત્ર (Test-Subject) ને કસોટી આપવામા પ્રથમની થોડી વાતચીતમા કસોટી કરનાર ઉમેદવારની ઉમરનો અદાજ કરે છે. પછી તેના કરતા બે વરસ નીચેની ઉમરનો પ્રશ્નસમૂહ એને આપવામાં આવે છે. એ સર્વેનો સાચો જવાબ આવે તો ક્રમશઃ ઉચ્ચ અને ઉચ્ચ ઉમરના પ્રશ્નસમૂહો આપવામા આવે છે. પ્રથમ અપાયેલા પ્રશ્ન-સમૂહનો સાચો જવાબ ન આવે તો તેના કરતા પણ નીચેનો પ્રશ્નસમૂહ આપવામાં આવે છે. આમ બાળક જે પ્રશ્નસમૂહના સર્વ પ્રશ્નોનો સાચો જવાબ આપે તે ઉમર તેની પાયાની ઉમર ગણવામાં આવે છે. અને તેના કરતાં ઉપરની ઉમરના પ્રશ્નસમૂહોમાથી જેટલા પ્રશ્નોનો સાચો જવાબ છે તેને દરેક પ્રશ્ન માટે અમુક મહિનાના ગુણ ગણીને તેનો સરવાળો કરવામાં આવે છે અને તે પાયાની ઉમરમાં ઉમેરાય છે. પરિણામે બાળકની માનસિક ઉમર આવે છે; દા. ત, બાળકે છ સાત વરસના સર્વ પ્રશ્નોનો સાચો જવાબ આપ્યો હોય તો તેની પાયાની ઉપર સાત વર્ષ પછીના પ્રશ્ન સમુદાયોમાથી આઠમી ઉમરના ચાર પ્રશ્નો, નવમી ઉમરનો એક પ્રશ્ન અને દશમી ઉમરનો કોઈ સાચો જવાબ નહિ હોય તો આઠમી ઉમરના ચાર પ્રશ્નો માટે દર પ્રશ્ન દીઠ બે મહિના આમ આઠ મહિના અને નવમી ઉમરના

એક પ્રશ્નના બે મહિના આમ એ બાળકનુ માનસિક આયુ ૭ વર્ષ ૧૦ મહિના થાય છે પછી બુ લ ના સૂત્રનો અવલબ કરીને તેની બુદ્ધિલબ્ધિ કાઢવામાં આવે છે

[?] ૨ દુશ્રેણી (Point scale)મા કસોટીના ઉપર મુજબ વિભાગો પાડવામા આવતા નથી પણ કસોટી થતા કાર્યો મુજબ તેમ જ કઠિનતાના ક્રમમા પ્રશ્નો ગોઠવાયેલા હોય છે દરેક પ્રશ્નનો અમુક ગુણ નિશ્ચિત કરવામા આવે છે કસોટી પાત્રને અમુક કાલમર્યાદામા શક્ય તેટલા જવાબો આપીને પત્રક પાછુ આપવાનુ હોય છે કસોટીમા મેળવેલા ગુણોની ગણના કરીને જુદી જુદી ઉમરના વિદ્યાર્થી સમૂહોના અથવા વસતિસમૂહોના નમૂનાઓની કસોટીઓ લઈ ને તેના પરિણામોને આધારે પ્રાપ્ત ગુણોનુ માનસિક આયુમા અથવા બુદ્ધિલબ્ધિમા પરિવર્તન કરવાનો કોઠો બનાવવામા આવે છે આ કોઠો તેમ જ પ્રાપ્તાક ગણવાની ચાવી (Scoring Key) કસોટી સાથે જ વેચાતી મળે છે જોઈતા બાળકની કસોટી લઈ ! તેના પ્રાપ્ત ગુણોનુ કોઠાને આધારે માનસિક આયુ અથવા બુ લ મા પરિવર્તન કરી શકાય

બુદ્ધિ વિષેની કેટલીક હકીકતો (Some Facts About Intelligence) -બુદ્ધિમાપનની પ્રવૃત્તિ અને ચળવળના પરિણામે બૌદ્ધિક પાત્રતા વિષેની અનેક હકીકતો જ્ઞાત થઈ છે તેમાની કેટલીક અહીં વિશદ કરવામા આવી છે

(૧) બુ લ ની સ્થિરતા (Constancy of I Q) - આપણે ઉપર જોઈ ગયા છીએ કે બાળકના કેવળ માનસિક આયુના જ્ઞાન કરતા તેનુ વાસ્તવિક આયુ સાથેનુ પ્રમાણ તેની બુદ્ધિના વિકાસનો સાચો બોધ આપે છે આ પ્રમાણને જ બુ લ કહેવાય છે બુ લ ની કલ્પના મોટર ગાડીના વેગની કલ્પનાને મળતી છે તફાવત આટલો જ કે મોટર ગાડીનો વેગ તેના માઈલમા પ્રવાસનુ કલાકો સાથેનુ પ્રમાણ દર્શાવે છે જ્યારે બુ લ બાળકના માનસિક વિકાસનુ તેના વાસ્તવિક આયુ સાથેનું પ્રમાણ દર્શાવે છે બાળકની માનસિક ઉમર વિકાસ સાથે વધતી રહે છે પરંતુ આ વધવાનુ પ્રમાણ માત્ર કાયમ રહે છે એને જ બુ લ ની સ્થિરતા કહેવાય

કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો બુ. લ ની સ્થિરતાના સિદ્ધાત ઉપર શકા લે છે તેઓ માને છે કે જો બુ લ સ્થિર હોય તો કોઈ પણ બાળકને અનુકૂળ પરિસ્થિતિમા ખાસ તાલિમ આપવાથી પણ તેના બુ લ ન વધવી જોઈએ

કેટલાક પ્રયોગો દર્શાવે છે કે પ્રતિકૂળ પરિસ્થિતિમાંના બાળકોને અનુકૂળ પરિસ્થિતિ મળતાં (દા. ત. ગ્રામીણ વિભાગમાંથી નાગરી વિભાગ રહેવા આવતા) તેમનું બુદ્ધિકસોટી ઉપરનું કામ (Performance) સુધરે છે. એટલે કે એની બુ લ.માં સુધારો થયો. પરંતુ આ શંકા લેનાર નિરપેક્ષ બુ લ અને બુદ્ધિકસોટી ઉપરના કામ વડે મળતી બુ. લ. વચ્ચે તફાવત કરતા નથી. એ ધ્યાનમા રાખવુ જરૂર છે કે બુદ્ધિમાપનની ચળવળ શિક્ષણક્ષેત્રમા જન્મી છે અને વિકસી છે તેથી બુદ્ધિકસોટીઓમા ખાસ કરીને નાગરી શિક્ષણના મૂલ્યો ઉપર વધારે ભાર મૂકાયો છે. બુદ્ધિકસોટી ઉપરના બુ. લ. માટે નાગરી પરિસ્થિતિ વધારે અનુકૂળ પડે છે.

(૨) બુદ્ધિ અને ઉમર (Intelligence and Age) –શરીરના વિકાસની જેમ બુદ્ધિનો પણ વિકાસ (Maturation) પામે છે એ માનસિક આયુની કલ્પનાનુ પાયાનુ તત્ત્વ છે શરીરના વિકાસની જેમ બુદ્ધિનો વિકાસ પણ તારુણ્ય કાળમા પૂર્ણ થઈને અટકે છે એ વિકાસ કયે વર્ષે અટકે છે તે બાબત મતભેદો છે. તે અટકાયતની નિશ્ચિત કાળમર્યાદા નથી કેટલાક મનોવૈજ્ઞાનિકો એ મર્યાદા ૧૪ વર્ષની માને છે કેટલાક ૧૬ની તો કેટલાક ૧૮ની પણ માને છે. પરંતુ સર્વ સાધારણ રીતે બુદ્ધિનો વિકાસ (Maturation) સોળમા વર્ષે અટકે છે એમ માનવામા હરકત નથી વધારે ચોકસાઈથી કહેવુ હોય તો માનસિક વિકાસ પુખ્તતા સાથે અટકે છે બેલાર્ડ (Bellard) ને ભિન્ન ઉમરના બાળકોની કસોટી કરતા જણાયુ કે ૧૬ વર્ષ પછી બુદ્ધિનો વિકાસ દેખાતો અટકે છે. આ વિધાન સામે થોમસનનુ કહેવુ છે કે આ બુદ્ધિના વિકાસના અટકાયત સત્ય નથી તેઓ માને છે કે બુદ્ધિકસોટી ઉપર ૧૬ વરસ પછી વિકાસ દેખાતો નથી એનુ કારણ સોળમા વર્ષ પછી બુદ્ધિનો વિકાસ વૃક્ષની શાખાની જેમ અનેક દિશામાં થાય છે તે છે

(૩) ઘડપણનો બુદ્ધિનાશ (Senile Decay) –અમેરિકન સેનાધિકારીઓની પુન પુન કસોટી લેવાથી જણાયુ છે કે ૬૦ વર્ષની ઉમર પછી અધિકારીઓનુ જેમ વય વધ્યુ તેમ તેમનુ બુદ્ધિ કસોટીનુ પરિણામ ઘટયુ. આ ઉપરથી વધતી વય સાથે બુદ્ધિનો વિકાસ થવાને બદલે તેનો નાશ થાય છે આમ અનુમાન કાઢવામા આવ્યુ છે. "સાઠી બુદ્ધિ નાઠી" એ કહેવતમા ઘણા લોકો માને છે પરંતુ ઘડપણના બુદ્ધિનાશનો સિદ્ધાન્ત માનવામા કેટલાક વાધાઓ છે. એક તો વ્યાવહારિક જીવનમા સ્પષ્ટ દેખાય છે કે ઉપરની ૬૦ વર્ષની મર્યાદા ઓળગેલી કેટલીક વ્યક્તિઓ સામાજિક અને ઔદ્યોગિક જીવનમા પણ મોખરે છે. બીજુ કારણ સર્વશ્રુત વૃદ્ધપણામા સ્મૃતિથી કાર્યક્ષમતા થોડી ઘટે છે બૌદ્ધિક

પાત્રતાના માપનમાં બુદ્ધિકસોટી જે જ્ઞાન ઉપર નભે છે તેમાં સ્મૃતિનો મોટો ફાળો હોય છે. આ કારણે બુદ્ધિ કસોટીવડે માપન કરતાં ઘડપણમાં બુદ્ધિશક્તિનો ઘટાડો આવવો શક્ય છે. ત્રીજું કારણ આ છે કે સર્વસામાન્ય વૃદ્ધ વ્યક્તિઓ બુદ્ધિકસોટી લેતાં અટકે છે, શરમાય છે, એમનું કાર્ય ખુલ્લું (Free) રહેતું નથી. ચોથું કારણ આ છે કે વધતી ઉમર સાથે બુદ્ધિનો વિકાસ અનેક માર્ગો અને અનેક રીતે થાય છે.

(૪) બુદ્ધિ અને વંશાનુક્રમ (Intelligence and heredity): બુદ્ધિમાપનના પ્રાયોગિક નિરીક્ષણ ઉપરથી જણાય છે કે બૌદ્ધિક પાત્રતા એ એક વંશાનુક્રમિત લક્ષણ (Inherited trait) છે. એનો સૌથી સબળ પૂરાવો જોડકાંઓની તુલનાત્મક તપાસમા મળે છે. સેંડિફોર્ડ (Sandiford) જોડકાંઓનો તેમજ અન્ય જોડીઓનો બુદ્ધિના સહસંબંધ (Correlation) નો નીચેનો કોઠો આપે છે.

ક્રમ નંબર	જોડીનો પ્રકાર Type of pair	સહસંબંધ ગુણાંક Correlation Coefficient
૧	એક બીજજન્ય અથવા સમ–જોડકાંઓ (Monozygotic or Identical Twins)	·૯૦
૨	સમલિંગી જોડકાંઓ (Like sex Twins)	·૮૨
૩	વિષમલિંગી જોડકાંઓ (Unlike sex Twins)	·૫૯
૪	સહોદર (Siblings)	·૫૦
૫	પિતરાઈ ભાઈભાંડુઓ (Cousins)	·૨૭
૬	અસંબંધિત બાળકો Unreletated children)	·૦૦ થી ·૦૫

ઉપરનો કોઠો બૌદ્ધિક પાત્રતાનું વારસા ઉપરનું અવલંબન દર્શાવે છે. આમાં ખાસ ધ્યાનમાં રાખવાનો મુદ્દો આ છે કે એક જ કુટુંબના બાળકોની બુદ્ધિમાં મળતું સહસંબંધન (Correlation) કેવળ વારસા ઉપર અવલંબતું નથી. કુટુંબ એક જ હોવાથી તેમાંનાં બાળકો સરખી જ પરિસ્થિતિમાં ઉછેરાય છે. તેથી તેમની બુદ્ધિના વિકાસ માટે સમાન તકો મળતાં તેમનું બુદ્ધિકસોટી ઉપરનું નિર્વર્તન સરખું જ રહેવાનો સંભવ્ છે, પરંતુ આ હકીકત બુદ્ધિના વારસા ઉપરના અવલંબનને વિરોધી નથી. સમાન પરિસ્થિતિમાં સમાન તકો મળતી હોવા છતાં બૌદ્ધિક પાત્રતાની ભિન્નતાને લીધે કસોટી ઉપરના કાર્યમાં તફાવત આવી શકે છે. ઉપરના કોઠામાંની પહેલી વિગત, એકબીજજન્ય જોડકાંઓ વચ્ચેનું સહસંબંધન સહોદરો કરતા વધારે પ્રમાણ દર્શાવે છે અને એ સહસંબંધન વારસાની સમતાના પ્રમાણમાં નીચેની વિગતોમાં ઊતરતું જાય છે. તેમ જ એકબીજજન્ય જોડકાંઓના સહસંબંધનનું પ્રમાણ ત્રીજી અથવા છઠ્ઠી ઉંમરે જે હોય છે તે જ સોળમી ઉંમરે અને પુખ્ત વયમાં પણ કાયમ રહે છે. ભિન્ન વારસાવાળાં બાળકો અનાથાશ્રમની એક જ પરિસ્થિતિમાં ઉછેરાયાથી તેમનું બુદ્ધિકસોટી ઉપરનું કાર્ય સરખું જ બનતું નથી. એકબીજજન્ય અને અન્ય સમલિંગી જોડકાંઓ ભિન્ન ભિન્ન પરિસ્થિતિમાં દા. ત., જુદા દેશોમાં અથવા જુદા કુટુંબોમાં ઉછેરાય તો પણ એમની બુદ્ધિના સહસંબંધમાં જાણવા જેવો તફાવત પડતો નથી, પછી ભલે તેમ ન શિક્ષણની દિશા ભિન્ન હોય.

(૫) બુદ્ધિ અને વંશ (Intelligence and Race):

ઘણી વાર દાવો કરવામાં આવે છે કે બુદ્ધિલબ્ધિમાં વંશ મુજબ ભિન્નતાઓ હોય છે અને એ હકીકત બુદ્ધિની વંશાનુક્રમિતતાનો પુરાવો છે. પરંતુ એ દાવો ભૂલ ભરેલો છે. ઈંગ્લિશ માણસ કરતા જર્મન હોશિયાર નથી કે નીગ્રો કરતા પીતવર્ણીય ઓછો ચાલક નથી.

(૬) બુદ્ધિનુ વસતિમાં વિસ્તરણ (Distribution of Intelligence in Population):

કોઈ પણ પ્રદેશની વસતિમાં બુદ્ધિનું વિસ્તરણ (Distribution) સાધારણ સંભાવ્યતાના વક્રલેખ (Normal Probability Curve મુજબ હોય છે. મોટા ભાગના, લગભગ ૬૦ ટકા માણસો સાધારણબુદ્ધિ હોય છે અને સાધારણતા (Average) ની બન્ને બાજુએ જતી વ્યક્તિઓની સંખ્યાનું પ્રમાણ ઓછું થતું

જાય છે. સરાસરીની એક બાજુના અમુક બિન્દુ ઉપર જેટલા લોક હોય છે લગભગ તેટલા જ બીજી બાજુના સમાન બિન્દુ (Corresponding Point) ઉપર હોય છે.

નીચેના કોઠામાં વસતિમાં બુ. લ. ના વિસ્તરણનું પ્રમાણ, બુ. લ નો દરજ્જો અને તેનું શિક્ષણ પાત્રતાની દષ્ટિએ વર્ગીકરણ દર્શાવ્યું છે.

ક્રમ નં.	બુ લ. વિસ્તાર (I. Q. Range)	માનસિક આયુ Mental Age વર્ષોમાં	મનોવૈજ્ઞાનિક વર્ગીકરણ Psychological classification	વસતિમાં ટકાવારી Percentage in populatoin	શૈક્ષણિક પાત્રતાનો વર્ગ Educational category
૧	૧૪૦ અને ઉપર	૨૩ અને ઉપર	પ્રતિભાશાળી (Genius or Gested)	૧	ઉત્તમ વિદ્યાર્થી (Scholar)
૨	૧૨૦ થી ૧૪૦	૧૯ થી ૨૩	અતીવચાલાક (Very Superior)	૫	
૩	૧૧૦ – ૧૨૦	૧૭ – ૧૯	ચાલાક (Superior)	૧૪	શિક્ષણ પાત્ર (Educable)
૪	૯૦ – ૧૧૦	૧૫ – ૧૭	સાધારણ (Average or Hormal)	૬૦	
૫	૭૦ – ૯૦	૧૨ – ૧૫	મંદબુદ્ધિ (Backward or Dull)	૧૪	
૬	૫૦ – ૭૦	૮ – ૧૨	અતિમંદ (Moron)	૫	શિક્ષણ-અપાત્ર (Ineducable)
૭	૨૫ – ૫૦	૪ – ૮	જડ બુદ્ધિ (Imbecile)	૫	
૮	૦ – ૨૫	૪ની અંદર	મૂઢ (Idiot)		

(૯) બુદ્ધિ અને ધંધો (Intelligence and Occupation) :–એ તો સર્વમાન્ય છે કે સઘળા ધંધાઓ સરખા નથી. એક ધંધામાં નાલાયક ઠરનાર બીજા ધંધામાં સફળતા મેળવે છે. બુદ્ધિકસોટી ઉપરનું નિરીક્ષણ એ માન્યતાનો સબળ પુરાવો આપે છે. સ્પિઅરમનના દ્વિઘટક સિદ્ધાંત પ્રમાણે જુદા જુદા ધંધામાં યશ મેળવવા માટે તેને યોગ્ય વિશિષ્ટ બૌદ્ધિક પાત્રતા (Special Ability) ની જરૂર હોય છે તેમ જ અમુક દરજ્જાની સામાન્ય બૌદ્ધિક પાત્રતા (General Quality) પણ મહત્ત્વની છે. પિતાનો ધંધો અને બાળકની બુ. લ. વચ્ચે ધન સહસંબંધ (Positive Correlation) હોય છે. આ દિશાએ કરવામાં આવેલા સંશોધન ઉપરથી જ્ઞાત થાય છે કે જુદા જુદા ધંધાઓ તેમજ વ્યવસાય તેમાં સફળતા મેળવવા માટે જરૂર તે બૌદ્ધિક પાત્રતાની દૃષ્ટિએ એક ચઢતી શ્રેણીમાં ગોઠવી શકાય છે. મિકિલ બર્ટે ભિન્ન ધંધાઓની આ દૃષ્ટિએ આઠ વર્ગોમાં વર્ગીકરણ કર્યું છે. સ્થાપત્યશાસ્ત્ર (Engineering), રસાયણશાસ્ત્રજ્ઞ તેમ જ ભૌતિકશાસ્ત્રજ્ઞ (Chemical and Physical Scientists), વકીલ (Lawyer), ન્યાયાધીશ (Judge) વૈદ્યકશાસ્ત્ર (Medicine) વગેરે ધંધા માટે અતીવ ચાનાક (Very Superior) બુદ્ધિની જરૂર છે. વહીવટ-ખાતુ (Administration), વિક્રયએજન્ટ (Salesman), કારકૂન, ટર્નર વગેરે ધંધાઓ બૌદ્ધિક પાત્રતાની દૃષ્ટિએ તેના કરતા ઉતરતા છે. સુથાર, ફિટર, વાયરમેન, લુહાર, વગેરે ધંધા માટે સામાન્ય બુદ્ધિ ચાલે છે. જ્યારે પથ્થર ફોડનાર (Stone Breaking), સુથાર, લુહાર વગરે માટે મદદનીશ, પટાવાળા વગેરે કાર્યો મંદબુદ્ધિ પણ કરી શકે છે. બૌદ્ધિક પાત્રતાની દૃષ્ટિએ ધંધાનું આ વર્ગીકરણ વ્યાવસાયિક માર્ગદર્શન (Vocational Guidance) ના કામમાં આવે છે.

(૮) બુદ્ધિ અને સ્વભાવ (Intelligence and Character)

ભિન્ન પ્રકારના મનોદૌર્બલ્યો (Mental Deficiencies) સાથે જતા અનેક વિશિષ્ટ વૃત્તિ લક્ષણો (Traits of Character) ની હકીકત નિરપવાદ સત્ય છે. બુદ્ધિ અને સ્વભાવ વચ્ચેનો સંબંધ કુતૂહલજનક છે. બુદ્ધિકસોટીઓ બતાવે છે કે લગભગ ૭૦ ટકા બાલઅપરાધીઓ (Juvenile Delinquents) મંદબુદ્ધિ હોય છે. તેમ જ લગભગ ૮ ટકા દુર્બલબુદ્ધિ હોય છે. આમ વ્યાવહારિક દૃષ્ટિએ માનસિક મંદતા અને દુર્બલતા એ બાલ-ગુનાખોરીમાં નોંધપાત્ર ઘટક છે.

(૯) બુદ્ધિ અને શરીરરચના (Intelligence and Physique):- રોગ કે અન્ય કારણે મગજને પહોંચેલા નુકશાનનો માનસિક અસ્થિરતા સાથેનો સંબંધ લાંબા કાળથી જ્ઞાત છે. સામાન્ય લકવામાં મગજ અને મજ્જાસંસ્થાનો ધીમે ધીમે વિનાશ થાય છે અને અંતે દર્દીનુ જીવન તેણે અર્ભકાવસ્થામાં અનુભવ્યું હોય તેમ માત્ર પ્રત્યક્ષીકરણ પૂરતું જ મર્યાદિત રહે છે.

અંતસ્રાવગ્રંથીઓનું કાર્ય ઠીક ચાલતુ ન હોય તો પણ માનસિક કાર્યશક્તિ ઉપર અસર પડે છે. દા. ત., કંઠગ્રંથીનો સ્રાવ બૌદ્ધિક વિકાસ માટે મહત્ત્વનો છે. એ ગ્રંથીનુ કાર્ય પૂરતા પ્રમાણમાં થતુ ન હોય તો આ સ્રાવની અછત ઉત્પન્ન થાય છે જેથી બાળકનો માનસિક વિકાસ રૂંધાય છે. એવા બાળકોને Cretins કહેવાય છે. ક્રેટિન યાને શરીરકુંઠિનમન્દબુદ્ધિ માત્ર સાદામાં સાદા માનસિક કાર્યો જ કરી શકે છે.



પ્રકરણ ૧૮ મું

સ્નાયુસ્થાન અને તેનું કાર્ય

માનસિક ક્રિયાઓ અને શારીરિક ક્રિયાઓ એક બીજા સાથે ગાઢ રીતે જોડાયેલી છે શરીર અને મન વચ્ચેનો સંબંધ પ્રત્યેક વ્યક્તિનો સામાન્ય અનુભવ છે કોઈ પણ પ્રકારના શારીરિક રોગની અસર માનસિક ક્રિયાઓ પર થાય છે અને માનસિક કાર્યક્ષમતા ઘટે છે એજ પ્રમાણે માનસિક ચિંતાઓ અને વ્યથાઓ શરીરને પાયમાલ કરે છે આ હકીકત સામાન્ય માણસને સ્પષ્ટ છે પરંતુ વૈજ્ઞાનિક શોધન પરિણામે માલમ પડયું છે કે શરીરનો એક ભાગ કે જે સ્નાયુસ્થાન યા મજ્જાતંત્રને નામે ઓળખાય છે એ શરીરના બીજા કોઈ પણ ભાગ કરતાં મન સાથે વધારે ગાઢ રીતે સંકળાયેલો છે વળી આ મજ્જાતંત્રમાં પણ મગજ (Brain) માનસિક ક્રિયાઓ સાથે વધારે સંબંધિત છે આ ઉપરથી જોઈ શકાશે કે માનસિક ક્રિયાઓ પૂરેપૂરી રીતે સમજવા માટે મજ્જાતંત્રના ભાગો અને તેમના કાર્યનું પૂરું જ્ઞાન હોવું જોઈએ સ્નાયુસ્થાનને લીધે આપણું શરીર એક એકમ તરીકે કામ કરે છે શરીરના જુદા ભાગોનું કામ રીતસર ચાલે છે તેનું કારણ પણ આ મજ્જાતંત્ર છે માણસના મજ્જાતંત્રના ચિત્ર પર નજર કરતાં માલમ પડશે કે આ આખી રચના કેટલી બધી ગૂંચવણભરી છે

સ્નાયુસ્થાને ઘણી વાર ટેલીફોનતંત્રની સાથે સરખાવવામાં આવે છે પરંતુ આ સરખામણી સંપૂર્ણ નથી અભ્યાસની દૃષ્ટિએ આ આખી રચનાને જુદા જુદા ભાગોમાં વહેંચી નાખવામાં આવી છે પરંતુ એ યાદ રાખવું જરૂરી છે કે જ્યારે આ તંત્ર કામ કરે છે ત્યારે તે એક એકમ તરીકે જ કામ કરે છે આ તંત્રની પાછળ રહેલી આવયવિક એકતા આપણે હંમેશા ધ્યાનમાં રાખવી જોઈએ

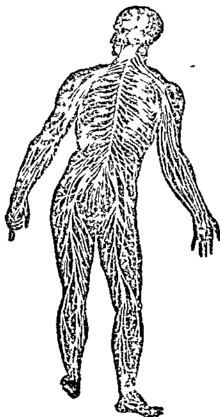
આખા મજ્જાતંત્રના ત્રણ વિભાગ પાડવામાં આવ્યા છે આ વિભાગો નીચે પ્રમાણે છે

(૧) કરોડરજ્જુ

(૨) મગજ

(૩) અંતર્વાહક અને બહિર્વાહક મજ્જાઓ

આખું મજ્જાતંત્ર સ્નાયુકોષો વા મજ્જાપેશીઓ (Nerve cells)નું બનેલું છે કે જેને સ્નાયુતંત્ર વા મજ્જાઘટક (Neurons) કહેવામા આવે છે.



આકૃતિ નં. ૩૬ સ્નાયુસંસ્થાન

માણસના મજ્જાતંત્રના ચિત્ર પર નજર કરતા માલમ પડશે કે શરીરના જુદા જુદા અવયવો અને ઇન્દ્રિયોમાંથી મજ્જાઓ કરોડરજ્જુ સાથે જોડાયેલી છે અને કરોડરજ્જુ સીધી રીતે મગજ સાથે જોડાયેલી છે. કરોડરજ્જુ અને મગજને ભેગું લેતા "મધ્યવર્તી મજ્જાતંત્ર" (Central Nervous System) ના નામે ઓળખવામા આવે છે. હવે આ મજ્જાતંત્રના દરેક ભાગનું કાર્ય અને રચના જોઇએ.

(૧) કરોડરજ્જુનું કાર્ય અને રચના (*Function and Structure of the Spinal Cord*): કરોડરજ્જુનું કાર્ય શરીરના જુદા જુદા ભાગો

પરથી આવતી સંવેદનાઓને પોતાની મારફતે મગજ પર પહોંચાડવાનું છે અને મગજ પરથી નીકળેલા સંદેશાઓને અથવા હુકમોને મજ્જાતંતુ મારફત સ્નાયુઓને (Muscles) પહોંચાડવાનું છે. શરીરના જુદા જુદા ભાગોમાંથી આવતી સંવેદનાઓ સૌથી પ્રથમ કરોડરજ્જુમાં આવે છે અને ત્યાંથી મગજ પર જાય છે અને મગજ પરથી જે હુકમ આવે છે એને પોતાની મારફત સ્નાયુઓ પર મોકલે છે. આ સંદેશાઓ લાવવાનું તેમ જ લઈ જવાનું આખું કામ બહુ જ ઝડપથી થવું જોઈએ. દા. ત., જો ભૂલથી કોઈ ગરમ વસ્તુ પર આપણો હાથ મૂકાઈ જાય તો એક સેકન્ડ કરતાં પણ ઓછા વખતમા આપણને આ ખબર થવી જોઈએ કે જેથી હાથ એ ગરમ વસ્તુથી દૂર કરીએ. જો આ સંદેશો ધીરે આસ્તેથી મગજ પર પહોંચાડવામાં આવે અને ત્યાંથી ધીરે સ્નાયુને પહોંચાડવામા આવે તો એ સમય દરમિયાન આપણા હાથને ઘણુ નુકશાન થાય. આપણા સારા નશીબે આ આખું કામ બહુ જ ઝડપથી થાય છે પ્રયોગ મારફત એમ નક્કી કરવામા આવ્યુ છે કે આ કામ સેકન્ડના ૧૨૫ વારની ઝડપથી થાય છે. પરંતુ બધા જ મજ્જાતંતુઓ આ ઝડપથી કામ કરતાં નથી. કેટલાંકની ઝડપ આનાથી ઓછી પણ હોય છે.



આકૃતિ નં. ૮૮
અંતર્વાહક અને બહિર્વાહક મજ્જાઓ બતાવનારી આકૃતિ.

(૨) મગજ : મગજ મજ્જાતંત્રનો સૌથી મોટો ભાગ છે. એને ખોપરીમા બેસાડેલું હોય છે અને તેથી આ અગત્યની અને કોમળ ઇન્દ્રિયનુ રક્ષણુ સારી રીતે થાય છે. મગજના નીચે પ્રમાણે ચાર ભાગો પડે છે.

(૧) લંબ મજ્જા (Medulla Oblongata).

(૨) મજ્જા સેતુ (The Pons Varoli).

(૩) બૃહન્મસ્તિષ્ક વા મોટું મગજ (Cerebellum)

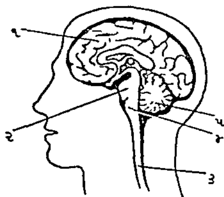
(૪) અલ્પમસ્તિષ્ક વા નાનુ મગજ (Cerebrum)

(૧) લબ મજ્જા (*Medulla Oblongata*) : આ મગજનો સૌથી નીચેનો ભાગ છે આની ઉપરની બાજુએ નાનું અને મોટું મગજ આવેલુ છે આનો આકાર લાંબો અને જરા ચપટો છે એનો અદરનો ભાગ રાખોડી છે અને બહારનો ભાગ સફેદ છે એની રચના થોડેઘણે અશે કરોડરજ્જુ (Spinal Cord) ને મળતી આવે છે કરોડરજ્જુમાથી મગજ તરફ જનારી સવેદનાવાહક પ્રેરણા (Sensory Impulse) આમા થઈને જાય છે, અને તેજ પ્રમાણે મગજમાથી કરોડરજ્જુ તરફ જતી ચેષ્ટાપ્રેરણા (Motor Impulse) પણ આમા થઈને જ કરોડરજ્જુમા જાય છે મગજનો આ ભાગ શ્વસન અને રક્તસચારણ ક્રિયાઓનું નિયત્રણ કરે છે

(૨) મજ્જાસેતુ (Pons Varoli) : મગજનો આ ભાગ લબ મજ્જાની ઉપર આવેલો છે અને એ નાના મગજના બન્ને ભાગોને જોડે છે મોટા મગજમાથી જતા સ્નાયુતતુઓ એમાથી પસાર થાય છે એનુ મુખ્ય કાર્ય મોટા મગજને મદદ કરવાનુ છે મોટા મગજના તતુઓ એમાથી પસાર થઈ શરીરના બીજા ભાગોમા જાય છે તતુઓ જ્યારે એમાથી પસાર થાય છે ત્યારે તેઓ એકબીજાને ઓળગે છે જમણા બૃહન્મસ્તિષ્કીય ગોળાર્ધ (Right Cerebral Hemisphere) માના તતુઓ મજ્જાસેતુના ડાબા ભાગમાથી પસાર થઈ શરીરના ડાબા ભાગના સ્નાયુઓમા જાય છે અને ડાબા બૃહન્મસ્તિષ્કના ગોળાર્ધ (Left Cerebral Hemisphere) માના તતુઓ મજ્જાસેતુના જમણા ભાગમાથી પસાર થઈ શરીરના જમણા ભાગના સ્નાયુઓમા જાય છે આમ મસ્તિષ્કના ડાબા અને જમણા ગોળાર્ધો શરીરના અનુક્રમે જમણા અને ડાબા ભાગો સાથે સબધિત છે આ કારણથી જ્યારે જમણા બૃહન્મસ્તિષ્કીય ગોળાર્ધને નુકશાન પહોંચે છે ત્યારે શરીરના ડાબા ભાગને લકવો થાય છે અને ડાબા બૃહન્મસ્તિષ્કીય ગોળાર્ધને નુકશાન થાય ત્યારે શરીરના જમણા ભાગને લકવો થાય છે.

(૩ નાનુ મગજ (Cerebellum) —આ મગજ મોટા મગજની પાછળના ભાગમા આવેલુ છે અને એ મોટા મગજ કરતા ઘણુ જ નાનું છે આ મગજના પણ બે અર્ધ ગોળાકાર ભાગો છે આ બન્ને ભાગો એકબીજા સાથે મજ્જાસેતુથી જોડાયેલા છે આ મગજના પૃષ્ઠ ભાગ પર આડા લીટાઓ હોય છે એનો પૃષ્ઠ ભાગ ભૂખરા રગનો હોય છે જ્યારે અદરનો ભાગ સફેદ હોય છે આ મગજનુ મુખ્ય કામ નીચે પ્રમાણે છે

આ મગજ મોટા મગજને સ્નાયુઓ પર હકુમત ચલાવવામાં મદદ કરે છે. ારીરની જુદી જુદી હીલચાલ કરવામાં એક્કી વખતે ઘણા સ્નાયુઓને કામ કરવું



આકૃતિ નં. ૩૯

(૧) મોટું મગજ (Cerebrum); (૨) મજ્જાસેતુ (Pons veroli); (૩) કરોડરજ્જુ (Spinal cord); (૪) લંબ મજ્જા (Medulla); (૫) નાનું મગજ Cerebellum).

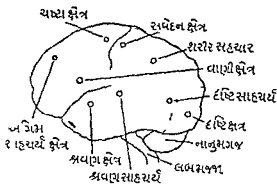
પડે છે. નાના મગજનું કાર્ય આ બધા સ્નાયુઓનું નિયમન કરી તેમની પાસેથી એક્કી વખતે કામ લેવાનું છે. ચાલવું, દોડવું વગેરે ક્રિયાઓ નાનુ મગજ કરાવે છે. નાના મગજથી આપણે શરીરનું સમતોલપણું જાળવી શકીએ છીએ. દારૂની અસર જ્યારે નાના મગજ પર થાય છે ત્યારે મનુષ્ય લથડિયાં ખાય છે. નાનું મગજ કર્ણવલયોના સ્થિરતાસવેદકો સાથે સીધી રીતે જોડાયેલું છે અને આને લીધે સમતોલપણું જાળવવાનું કાર્મ યાત્રિક રીતે જ થાય છે.

(૪) મોટું મગજ (Cerebrum)·—આ મગજનો સૌથી મોટો ભાગ છે. આ મગજના બે અર્ધ ગોળાકાર ભાગો (Cerebral Hemispheres) છે. મોટા મગજના આખા પૃષ્ઠ ભાગ પર થર (Convolutions) આવેલા છે અને દરેક બે થર વચ્ચે ચીરા કે તડ જેવો ભાગ (Fissure) આવેલો છે. મગજના આ ઉપલા ભાગને મગજ–છાલ (Cortex) કહે છે. આ મગજનું કાર્ય નીચે પ્રમાણે છે:

મોટા મગજની મજ્જાપેશીથી માણસની સર્વ ઉચ્ચ માનસિક શક્તિ જેવી કે બુદ્ધિ, સ્મરણશક્તિ, કલ્પનાશક્તિ વગેરે આપણને પ્રાપ્ત થાય છે. 'મનુષ્ય જેટલો બુદ્ધિમાન તેટલો આ ભાગ વિશેષ જટિલ હોય છે. શરીરના જુદા

જુદા ભાગોમાથી આવતી સ્પર્શ, દુ ખ વગેરેની સ વેદના મજ્જાતતુ મારફત આ મગજને પહોચે છે અને આપણને એ બધાનુ ભાન થાય છે દરેક સ વેદનાનું અહીં પૃથક્કરણ થાય છે મગજનો આ ભાગ મગજના બીજા ભાગો જેવા કે નાન મગજ, મજ્જાસેતુ લબમજ્જા અને જ્ઞાનતત્રના બીજા ભાગો પર સત્તા ચલાવે છે શરીરના કોઈ પણ ભાગની સ વેદના આ મગજ તરફ જાય છે અને ત્યાંથી આજ્ઞાવાહક મજ્જાતતુ મારફત જેવો હુકમ થાય તે જ પ્રમાણે ક્રિયા થાય છે

મગજવિચ્છેદનના પ્રયોગ ઉપરથી જણાય છે કે મોટા મગજના જુ I જુદા ભાગો જુદુ જુદુ કામ કરે છે દરેક ભાગ કોઈ એક ખાસ કામ જ કરે છે મગજની ઉપરની સપાટી પર જે મોટો આડો ચીરો (Central Fissure) દેખાય છે તેની પાછળના મગજના ભાગને સ વેદનાકેન્દ્ર (*Sensory Area*) કહેવામા આવે છે દરેક સ વેદનાનુ જ્ઞાન અહીં થાય છે કારણ કે બધા સ વેદનાવાહક મજ્જાતતુઓ (Sensory Nerves) નો છેડો અહીંની પેશીમા થાય છે



આકૃતિ નં. ૪૦

(૩) અ તર્વાહી અને બહિર્વાહી જ્ઞાનતતુઓ (**Afferent and Efferent Nerves**) – વ્યક્તિને બહારની દુનિયા સાથે ચાલુ સસર્ગમા આવવુ પડે છે બહારની દુનિયા વ્યક્તિના શરીર પર ચાલુ અસર કરે છે બહારથી આવતા ઉદ્દીપકો શરીરની જુદી જુદી ઇન્દ્રિયો મારફતે શરીરમા દાખલ થાય છે જે ઇન્દ્રિયો મારફતે બહારની દુનિયાનુ જ્ઞાન થાય છે એને જ્ઞાનેન્દ્રિયો (Sense Organs) અથવા ગ્રાહકો અથવા અ તર્વાહકો (Receptors) કહેવામા આવે છે અને જે સાધનો મારફત આપણે આપણુ કાર્ય બહારની દુનિયા સાથે કરીએ છીએ એને ક્રિયાવાહકો અથવા કારકો (Effectors) તરીકે ઓળખવામા આવે છે

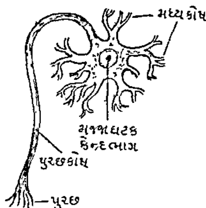
દ્રકમા અતર્વાહકો (Receptors) મારફતે બહારની દુનિયાના ઉદ્દીપકો આપણા શરીરમા દાખલ થાય છે અને ક્રિયાવહકો (Effectors) મારફતે બહારની દુનિયામા ફેરફાર લાવીએ છીએ ક્રિયાવાહકો અતર્વાહકો વિના કાર્ય કરી શકે નહિ અને એટલા માટે અતર્વાહકો અને માર્ગવાહકો વચ્ચે સરળ વ્યવહાર હોવો જોઈએ અને એ આખો વ્યવહાર જ્ઞાનતતુઓ (Nerves) મારફત થાય છે

ઉપરની ચર્ચા ઉપરથી માલમ પડશે કે માણસના શરીરમા બે પ્રકારના જ્ઞાનતતુઓ છે, એક અતર્વાહક (Afferent Nerves) કે જે બહારના સદેશાઓ મગજ પર લઈ જાય છે અને બીજો બહિર્વાહક મજ્જાઓ (Efferent Nerves) કે જે મગજમાથી નીકળેના આજ્ઞાસદેશા સ્નાયુઓમા લઈ જાય છે અને કાર્ય શકય બનાવે છે અતર્વાહક મજ્જાઓને સદેશાવાહક જ્ઞાનતતુઓ (Sensory Nerves) તરીકે અને ક્રિયાવાહક મજ્જાઓને ચેષ્ટાકારક જ્ઞાનતતુઓ (Motor Nerves) તરીકે ઓળખવામા આવે છે શરીરના જુદા જુદા ભાગો સીધી રીતે એકબીજા સાથે જોડાયેલા નથી પણ એ બધા શરીરની જુદી જુદી જ્ઞાનેન્દ્રિયોમાથી મધ્યસ્નાયુસસ્થા તરફ જાય છે અને બધી કારક મજ્જાઓ મધ્યસ્નાયુસસ્થામાથી જુદા જુદા સ્નાયુઓમા જાય છે આ આખુ તત્ર એક એકમ તરીકે કામ કરે છે

એક બાબત યાદ રાખવાની છે કે કોઈ એક મેળવેના ઉદ્દીપક માટે હમેશા એક જ પ્રકારનો હુકમ આપવામા આવતો નથી જ્યારે કોઈ એક અતર્વાહક મારફતે કોઈ એક સદેશો આવે છે ત્યારે તે પ્રથમ મગજ પર જાય છે અને ત્યાર બાદ મગજ ઘણા ક્રિયાવાહકોમાના કોઈ એકને સદેશો પહોચાડે છે સદેશો કયા ક્રિયાવાહકને આપવો એનો આધાર આનુષગિક બાબતો પર રહે છે જો કે આખા તત્રમા એકતા રહેલી છે છતા આ રીતે જોતા પ્રતિક્રિયા (Response)-ની બાબતમા વિવિધતાની શકયતા રહેલી છે

વળી કેટલીક વાર એમ પણ બને છે કે મજ્જાઓ જરૂર જણાય ત્યારે જ્ઞાનતતુપ્રવાહ (Nerve current) ને અટકાવી રાખે છે આને 'અવરોધન' (Inhibition) તરીકે ઓળખવામા આવે છે કેટલીક વખત બે અથવા બેથી વધારે ઉદ્દીપકો એકી સાથે હાજર હોય છે આવી વખતે ફક્ત એકને જ સ્થાન આપી બીજા બધાનું અવરોધન કરવામા આવે છે જે સિદ્ધાત પર ઉદ્દીપકની પસદગી કરવામા આવે છે તેનો આધાર શરીરના હિત પર રહેલો છે જે ઉદ્દીપક શરીરને વધારે નુકશાન કરતા હોય તે પર જે ઓછા નુકશાન કરતા હોય તેના કરતા વધારે ધ્યાન આપવામા આવે છે

સ્નાયુકોષ યાને મજ્જારચના:—મજ્જાની રચના ઘણી ગુંચવણભરી છે. દરેક મજ્જા અસંખ્ય બારીક રેશાઓની બનેલી હોય છે. મજ્જાઓ જે એકમની બનેલી છે એને સ્નાયુતંત્ર વા મજ્જાઘટક (Neuron) કહેવામાં આવે છે.



આકૃતિ નં. ૪૧
મજ્જાઘટક (Neuron) વા સ્નાયુતંત્ર

મજ્જાઘટક કેન્દ્રભાગ (Nucleus) કે જેને સ્નાયુકોષ (Nerve cell) કહેવામાં આવે છે તે અને એ જુદી જુદી શાખારેખાઓનું બનેલું છે. આમાંની એક શાખારેખાને 'પુચ્છકોષ' (Axon) અને બીજીને 'મધ્યકોષ' (Dendrites) કહેવામાં આવે છે. સંદેશાવાહક મજ્જાઓ તેમ જ કારક મજ્જાઓ મજ્જાઘટકોની બનેલી છે. મજ્જાઘટકોને એવી રીતે ગોઠવવામાં આવ્યા હોય છે કે જેથી મજ્જા-પ્રવાહ મધ્યકોષ મારફતે લેવામાં આવે છે અને પછી કેન્દ્રભાગ (Nucleus) મારફતે પુચ્છકોષ (Axon)ને પહોંચાડવામાં આવે છે. પુચ્છકોષ મજ્જાપ્રવાહને કયાં તો સ્નાયુઓ અથવા કરોડરજ્જુ અથવા નજીકના મજ્જાઘટકના "મધ્યકોષ"ને પહોંચાડે છે. કેટલીક વખત મજ્જા એક કરતા વધારે મજ્જાઘટકની બનેલી હોય છે, જ્યારે આ પ્રમાણે હોય ત્યારે મધ્યકોષ એની આગળના મજ્જાઘટકના પુચ્છકોષોમાંથી મજ્જાપ્રવાહ મેળવે છે. પુચ્છકોષો સાધારણ રીતે લાંબા હોય છે. એને શાખાઓ હોતી નથી, પણ એના છેડા પૂંછડી જેવા હોય છે, જ્યારે મધ્યકોષ ટૂંકા હોય છે અને એને અનેક ટૂંકી શાખાઓ હોય છે.

મજ્જાપ્રવાહની બાબતમાં એક બાબત યાદ રાખવાની હોય છે. મજ્જામાંથી મજ્જાપ્રવાહને મોકલવા માટે ઉદ્દીપક ઓછામાં ઓછો અમુક પ્રમાણમ શક્તિશાળી હોવો જોઈએ. જો ઉદ્દીપક અમુક પ્રમાણથી ઓછો શક્તિશાળી હોય

ો મજ્જા ઉત્તેજિત થતી નથી અને એમાંથી મજ્જાપ્રવાહ વહેતો નથી. મજ્જાને ઉત્તેજિત કરી તેમાંથી મજ્જાપ્રવાહ વહેતો કરવા માટે જે ઓછામાં ઓછી શક્તિદ્વારા ઉદ્દીપકની જરૂર રહેલી છે તેને Lower Threshold of Stimulation 'ઉદ્દીપનનો નિમ્નતમ ઉમરો" કહેવામાં આવે છે. જુદી જુદી મજ્જાઓ માટે જુદો જુદો (Threshold) "નિમ્નતમ ઉમરો" હોય છે.

All or None law ;–સંપૂર્ણ કે બિલકુલ નહીં: આપણે જોયું કે મજ્જામાંથી મજ્જાપ્રવાહ મોકલવા માટે ઉદ્દીપક અમુક પ્રમાણમાં શક્તિશાળી હોવો જોઈએ, પરંતુ જ્યારે ઉદ્દીપક આ ઓછામાં ઓછી હદ વટાવીને શક્તિમાં વધે છે ત્યારે મજ્જામાંથી વહેતા મજ્જાપ્રવાહમાં કોઈ ફેર થતો નથી. જ્યારે ઉદ્દીપક જરૂરી એટલી ઓછામાં ઓછી હદે પહોંચે છે ત્યારે મજ્જાપ્રવાહ પૂરેપૂરી શક્તિથી ઉત્પન્ન થાય છે. દા. ત., જ્યારે દિવાસળીની સળીને સળગાવવી હોય ત્યારે અમુક જોરથી સળીને પેટીની બાજુ સાથે ઘસવી પડે છે. પરંતુ જો જોઈતા પ્રમાણુ કરતા વધારે જોરથી સળીને પેટી સાથે ઘસવામાં આવે તો સળી વધારે પ્રકાશિત રીતે સળગતી નથી. બરાબર આ જ પ્રમાણે ઉદ્દીપક જ્યારે મજ્જાને ઉત્તેજિત કરી મજ્જાપ્રવાહ મોકલે છે ત્યારે એમાં થાય છે, આને સંપૂર્ણ કે બિલકુલ નહીં, "all or none law" કહેવામાં આવે છે. આનો અર્થ એમ નહિ કે જોરદાર ઉદ્દીપકથી જોરદાર પ્રતિક્રિયા થતી નથી. જ્યારે પ્રકાશનો જોરદાર ઉદ્દીપક હોય છે ત્યારે આપણને પ્રકાશની જોરદાર સંવેદના થાય છે. આમ થવાના બે મુખ્ય કારણો છે.

(૧) જોરદાર ઉદ્દીપક એકી સાથે ઘણા મજ્જાછેડાઓને ઉત્તેજિત કરે છે અને આને લીધે આપણને જોરદાર સંવેદના થાય છે.

(૨) જોરદાર ઉદ્દીપક મજ્જામાથી ઘણી ઝડપથી મજ્જાપ્રવાહની પરંપરા છોડે છે અને આથી પણ આપણને જોરદાર સવેદના થાય છે.

મજ્જાતંતુસંધિ (Synapse): એક મજ્જાઘટકના પુચ્છકોષો અને બીજા મજ્જાઘટકના "મધ્યકોષ" વચ્ચે જે જોડણ છે એ ઘણું રસમય અને

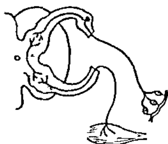


આકૃતિ નં. ૪૨
મજ્જાતંતુસંધિ (Synapse)

અગત્યનુ છે મજ્જાપ્રવાહવિદ્યુતરાસાયણિક વીચિ ("Electro-Chemical Waves") ના રૂપમા હોય છે. આને લીધે બે મજ્જાઘટકો વચ્ચે કોઈ પ્રકારનો સબધ હોવો જરૂરી છે પરતુ જો મજ્જાઘટકો બે નળીઓની માફક સાથે જોડાયેલા હોય તો પ્રવાહ કોઈ પણ જાતના ફેરફાર વગર એક મજ્જાઘટકમાથી બીજામા જાત તો એને લીધે પરિણામ એ આવતે કે માણસનું શરીર સચા જેવું હોત અને એના કાર્યમા વિવિધતા હોત નહિ પરતુ હકીકતમા તેમ નથી એક મજ્જાઘટકના પુચ્છકોષો અને બીજા મજ્જાઘટકના "મધ્યકોષ" વચ્ચે અતર છે, આ અતરને "મજ્જાતતુસધિ" (Synapse) કહેવામા આવે છે બે મજ્જાઘટકો વચ્ચે આવા પ્રકારની રચના હોવાને લીધે વ્યક્તિ એક જ ઉદ્દીપકનો જુદી જુદી રીતે પ્રતિકાર કરે છે આ અતર ઘણુ જ સૂક્ષ્મ છે કે જેથી એક મજ્જાઘટકનો પ્રવાહ બીજામા કૂદીને જઈ શકે છે વ્યક્તિનુ ચેષ્ટાપ્રેરક ભણતર (Motor Learning) આ મજ્જાતતુસધિને લીધે શકય બને છે કોઈ પણ પ્રકારનુ કળા કૌશલ્ય આ મજ્જાતતુસધિને લીધે મેળવી શકાય છે મજ્જાસધિ મજ્જાપ્રવાહને રોધક છે એ રોધકતા (Power of Resistance) ની ખાસ વિશિષ્ટતા છે કે મજ્જાસધિમાથી એક વાર મજ્જાપ્રવાહનુ વહન થયા પછી તેની રોધકતા ઘટે છે આમ તે જ મજ્જાસધિમાંથી અમુક દિશાએ અનેક વાર પ્રવાહવહન થવાથી એક કાયમી મજ્જામાર્ગ (Nerve Path) ઉત્પન્ન થાય છે આ હકીકત સ્મૃતિ અને ટેવનો પાયો છે

પ્રતિક્ષેપક્રિયા (Reflex Action) : વ્યક્તિ વાતાવરણમાથી આવતા ઉદ્દીપક સાથે પ્રતિક્રિયા કરે છે આમાની કેટલીક પ્રતિક્રિયાઓ ગુચવણભરી હોય છે જ્યારે કેટલીક સાદી હોય છે, સાદી પ્રતિક્રિયાને પ્રતિક્ષેપક્રિયા (Reflex Action) કહેવામા આવે છે રસ્તામા ચાલતા ભૂલથી કેળાની છાલ પરથી સરી જતી વખતે આપણા હાથ એકાએક પહોળા થાય છે, આખ આગળથી જો કોઈ વસ્તુ જતી હોય ત્યારે આખ એકદમ બધ થાય છે, બાળકના મો આગળ કઈ પણ લઈ જતા એ ચૂસના માડે છે આ અને આવા બધા કાર્યો પ્રતિક્ષેપક્રિયાના નામે ઓળખવામા આવે છે આ પ્રતિક્ષેપક્રિયાની કેટલીક ખાસીઅતો છે એમા કાય કરતા પહેલા વિચાર કરવાનો હોતો નથી અને તેથી આવા કાર્યોમા સમયનુ અતર નથી એ જ પ્રમાણે આ ક્રિયાઓ કોઈ પાસે શીખવામા આવતી નથી જન્મથી જ દરેક વ્યક્તિની મજ્જાસસ્થામા કેટલાક મજ્જામાર્ગો તૈયાર હોય છે બધી વ્યક્તિઓની પ્રતિક્ષેપક્રિયાઓ એક સરખી જ હોય છે પ્રતિક્ષેપક્રિયાઓ શરીરના રક્ષણ માટે ઘણી જ અગત્યની છે

પ્રતિક્ષેપક્રિયા ઘણી જ ઝડપી બને છે એનું કારણ એ છે કે ચોક્કસ ઉદ્દીપકો ને પ્રતિક્રિયા વચ્ચે સીધો સબંધ કરોડરજ્જુદ્વારા હોય છે. સાધારણ પ્રતિક્રિયામાં



આકૃતિ નં. ૪૩

પ્રથમ સંદેશો મગજ પર જાય છે અને મગજ વિચાર કરીને કોઈ એક ચોક્કસ પ્રકારની પ્રતિક્રિયા માટે હુકમ છોડે છે અને આને લીધે થોડો સમય પસાર થાય છે. પરંતુ પ્રતિક્ષેપક્રિયા સીધી કરોડરજ્જુમાંથી જ થાય છે. પ્રતિક્ષેપક્રિયામાં ઉપયોગ થતી અંતર્વાહકમજ્જા (Sensory Nerve), કરોડરજ્જુ અને કારકમજ્જા સુધીના માર્ગને આંતર ચાપ (Reflex Arc) કહેવામા આવે છે.

સ્વાધ્યાય

પ્રકરણ ૧

૧. મનોવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા આપો અને તે સમજાવો. મનોવિજ્ઞાન તર્કવિજ્ઞાનના દૃષ્ટિકોણો કેવી રીતે ભિન્ન છે ?

૨. મનોવિજ્ઞાન વર્તનનું પ્રાકૃતિક વિજ્ઞાન છે.

ચર્ચો

૩. મનોવિજ્ઞાનની શાખાઓ કહો ને તેનું નિરૂપણ કરો.

૪. નીચેના સંબંધો ચર્ચો :—

(ક) મનોવિજ્ઞાન ને શિક્ષણશાસ્ત્ર.

(ખ) મનોવિજ્ઞાન ને સમાજશાસ્ત્ર.

(ગ) મનોવિજ્ઞાન ને જીવવિજ્ઞાન.

(ઘ) મનોવિજ્ઞાન ને શરીરવિજ્ઞાન

૫. માણસનું મન તેના અભ્યાસને માટે ખરો વિષય છે

કેવી રીતે ? મનોવિજ્ઞાનની ઉપયોગિતા ચર્ચીને આ સમજાવો.

૬. સામાન્ય મનોવિજ્ઞાનની મર્યાદાઓ કહો ને નીચેના વિશિષ્ટ મનોવિજ્ઞાન સાથે તેનો સંબંધ દર્શાવો —

(ક) સામાજિક મનોવિજ્ઞાન,

(ખ) બાલમનોવિજ્ઞાન,

(ગ) ઔદ્યોગિક મનોવિજ્ઞાન,

(ઘ) વિકૃત મનોવિજ્ઞાન.

પ્રકરણ ૨

૧. નિરીક્ષણના પ્રકારો કહો મનોવિજ્ઞાનની પદ્ધતિઓ દર્શાવો ને તે દરેકની ખામી શી છે તે કહો

૨. કોમ્ત કહે છે કે અનુભવનો અનુભવ ન હોઈ શકે ? તમે આ સ્વીકારશો ? આત્મનિરીક્ષણને તે કેવી રીતે દૂષિત કરે છે ?

૩. પ્રાયોગિક પદ્ધતિના ઉપયોગ ને લાભાલાભ ચર્ચો.

૪. બીજાઓમા પોતાના વિચારોનુ આરોપણ કરવાથી મનોવિજ્ઞાનની કઇ પદ્ધતિ ખંડિત થાય છે ? દાખલા સાથે સમજાવો. ખંડિતતા તમે કેવી રીતે નીવારશો ? એને મનોવૈજ્ઞાનિકનો તર્કદોષ કહેવાય છે, શા માટે ?

૫. વ્યક્તિ-ઇતિહાસ પદ્ધતિ એટલે શું ? તે પદ્ધતિને લીધે મનોવિજ્ઞાનના તેવા પ્રશ્નોનો ઉકેલ સરળ બને છે ?

પ્રકરણ ૩

૧. વર્તન એટલે શું? પ્રાણીવર્તનનું સામાન્ય સ્વરૂપ ચર્ચો.
સ–જી–સ શેનું પ્રતીક છે? સમજાવો.

૨. ટૂંકી નોંધ લખો :—
(ક) ક્રિયાવાહકો;
(ખ) પ્રતિક્ષેપ વા પ્રતિક્રિયા;
(ગ) હેતુવાદ;
(ઘ) વર્તનવાદ.

૩. વર્તનમાં હેતુલક્ષી લક્ષણો કહો ને સમજાવો, ઉદાહરણ આપો.

૪. (ક) સજીવ ને નિર્જીવ વચ્ચે ભિન્નતા શી છે?
(ખ) માનવેતર પ્રાણીઓ ને માનવીનાં જીવનોમાં ફેરફાર શા છે? દાખલાથી સ્પષ્ટ કરો.

૫ નૈસર્ગિક પ્રતિક્ષેપ ને નિયમિત પ્રતિક્ષેપનો તફાવત દર્શાવો.

૬. પ્રતિક્ષેપચાપ એટલે શું? આકૃતિની મદદથી તે સ્પષ્ટ કરો.

પ્રકરણ ૪

૧. ક્રિયાઓના પ્રકારો ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.

૨. મૂલપ્રવૃત્તિની વ્યાખ્યા આપો ને તેની વિશિષ્ટતાઓ ચર્ચો.

૩. બુદ્ધિ સાથે મૂલપ્રવૃત્તિ શો સબંધ ધરાવે છે. માણસમાં બુદ્ધિ વધારે કે મૂલપ્રવૃત્તિ વધારે છે?

૪. મેક્ડુગલ મૂલપ્રવૃત્તિઓની યાદી આપે છે તે વર્ણવો, ને મૂલપ્રવૃત્તિમાં પરિવર્તન કેવી રીતે ને કેવાં શકય છે તે દર્શાવો.

૫. મૂલપ્રવૃત્તિ ને પ્રેરણાનો શો સંબંધ છે? ઉદાહરણ સાથે તે ચર્ચો.

૬. મૂલપ્રવૃત્તિઓ પરસ્પરવિરુદ્ધ હોય તો શું થાય?

૭. ટૂંકી નોંધ લખો :—
(ક) સંગ્રાહક મૂલપ્રવૃત્તિ,
(ખ) સંભોગમૂલપ્રવૃત્તિ,
(ગ) દૈન્યની મૂલપ્રવૃત્તિ,
ઉદાહરણો આપો.

પ્રકરણ ૫

૧. જ્ઞાન, લાગણી ને ચેષ્ટા કેવી રીતે ગ્રથિત છે? ઉદાહૃત કરો. લાગણી વિના જ્ઞાન હોઈ શકે? ચર્ચો.

૨. સંક્ષિપ્ત નોંધ લખો.—
   ક. વિશુદ્ધ સંવેદના,
   ખ મનોવ્યાપારના અનુભવો;
   ગ. બોધન.
૩. "પ્રત્યેક બોધન વ્યક્તિગત બોધન છે". સમજાવો.
૪. બોધનના પ્રવાહોને પક્ષીના ઉડ્ડયનો સાથે શા માટે સરખાવાય છે? દાખલો આપી સમજાવો.
૫. બોધનનું કેન્દ્ર ને બોધનના સીમાપ્રદેશો ઉદાહૃત કરો.
૬. નિમ્નબોધ ને અબોધમન વિષે સંક્ષિપ્ત નોંધ લખો. તમારા જીવનમાંથી દાખલા આપો

પ્રકરણ ૬

૧. સંવેદન ને પ્રત્યક્ષીકરણનો ભેદ સ્ફુટ કરો. દાખલા આપો.
૨. 'સંવેદનનો પ્રશ્ન મનોવિજ્ઞાન, પદાર્થવિજ્ઞાન અને શરીરવિજ્ઞાનના સામાન્ય સીમાપ્રાંતનો પ્રશ્ન છે' આને સમર્થિત કરો.
૩. સંવેદનના પ્રકારો વર્ણવો. સંવેદન પાંચ જ છે કે વધારે? શા મા વધારે છે?
૪. સંવેદનના લક્ષણો વર્ણવો ને તેના પરસ્પરભેદ કહો.
૫. દષ્ટિસંવેદનનું ઉપકરણ આકૃતિ સાથે નિરૂપિત કરો.
૬. અન્ધ બિન્દુ એ શું છે? તેનો ઉદ્દભવ શાથી છે?
૭. ટૂંકી નોંધ લખો —
   ક. દિવાદષ્ટિ;
   ખ સંધ્યાદષ્ટિ;
   ગ. અંધકારાનુકૂલન;
   ઘ. સવર્ણદષ્ટિ,
   ચ રંગના લક્ષણો
૮. રંગમિશ્રણ શું છે? તે શા માટે થાય છે? સરવાળાત્મક ને બાદબાકીનું રંગમિશ્રણ સમજાવો
૯. રંગાન્ધત્વ એટલે શું? જેને તે હોય તેને તમામને તેનું ભાન હોય છે?
૧૦. દષ્ટિમાં સંકેતો કયા છે? ત્રીજી દિશાની દષ્ટિને તે કેમ મદદગાર બને છે? સમજાવો.
૧૧. નેત્રપટોની સ્પર્ધા શું છે? સમજાવો.

૧૨. શ્રવણનુ ઉપકરણ વિગતોથી દર્શાવો

૧૩. ત્વક્સંવેદનો કયા કયા છે ? રસસંવેદનપેશીની રચના સમજાવો

૧૪ પ્રમુખ ગંધો કયા છે ?

૧૫. સ્થિતિસંવેદન શું છે ? તે કયાથી ઉદ્ભવે છે ?

૧૬ વેબર-ફેકનરનો નિયમ વર્ણવો ને તે ઉદાહૃત કરો.

પ્રકરણ ૭

૧. ભાવભરાવ શું છે ? દાખલાથી સમજાવો પ્રત્યક્ષનો સંવેદન ને ભાવભરાવ સાથે શો સંબંધ છે ?

૨. પ્રત્યક્ષીકરણના લાભકારક તત્ત્વો વર્ણવો

૩. પ્રત્યક્ષમા ભ્રમો એટલે શું ? તે ભ્રમો થવાના કારણો કહો ઉદાહરણ આપો

૪ ભ્રમ ને વિભ્રમનો ભેદ વર્ણવો આગગાડી દોડતી હોય ત્યારે રસ્તાના ઝાડ સામી દિશામા દોડતા જુઓ છો, તે ભ્રમ છે કે વિભ્રમ ? તે દોષ બુદ્ધિનો છે કે આંખનો ?

૫ કાળના પ્રત્યક્ષ આપણને કેવી રીતે થાય છે ?

પ્રકરણ ૮

૧. ધ્યાનનુ સ્વરૂપ ને લક્ષણ ચર્ચો

૨. ધ્યાન અને અનવધાન માત્ર પ્રમાણનો ફેર છે ખરૂં છે ? શા માટે ? ઉદાહરણથી સમજાવો

૩. ધ્યાનના તમામ ઘટકો કહો ને ઉદાહૃત કરો

૪. ધ્યાન ને રુચિ કેવી રીતે સંલગ્ન છે ?

૫. ધ્યાનની ઉપયોગિતા શી છે ?

૬. ધ્યાનની મર્યાદા વર્ણવો

પ્રકરણ ૯

૧ ઉપસ્થિત જ્ઞાન પુનરુપસ્થિત જ્ઞાનથી કઈ રીતે ભિન્નતા ધરાવે છે ?

૨. સ્મૃતિ ને કલ્પનનો સંબંધ શો છે ?

૩. પ્રતિમા શું છે ? અનનુભૂતની પ્રતિમા શકય ખરી ? તવંગર માણસ ગરીબનાં દુ:ખની પ્રતિમા કરી શકે ? મનોવૈજ્ઞાનિક કારણ કહો

૪. પ્રતિમાના પ્રકારો વર્ણવો

૫. શાબ્દિક પ્રતિમા એટલે શું ? વિચારવ્યાપાર ને પ્રતિમાનો સંબંધ દર્શાવો

પ્રકરણ ૧૦

૧ સ્મૃતિની વ્યાખ્યા આપો અને પ્રત્યક્ષ સાથે સ્મૃતિનો સબધ વર્ણવો
૨ સ્મૃતિના પ્રકારો દર્શાવો
૩. સ્મૃતિના ઘટકવ્યાપારો કહો
૪. શિક્ષણના નિયમો સમજાવો
૫ સાહચર્યના નિયમો કયા કયા છે ? શિક્ષણમા તેનો શો ઉપયોગ છે ?
૬. શિક્ષણસક્રમણ એટલે શુ ? તમારા અભ્યાસને અગે તમે તે અનુભવો છો ? કેવી રીતે ?
૭ ટેવ કેવી રીતે મેળવશો ? તે કેવી રીતે તોડશો ? ટેવથી લાભ વધારે કે હાનિ વધારે ? તમને શુ લાગે છે ?
૮. અભિસધિત પ્રતિક્રિયા શુ છે ? પાવલોવનો તે વિષે શો પ્રયોગ હતો ? તેમાથી શુ જાણવાનુ મળ્યુ ?
૯. શિક્ષણના ઘટકો ચર્ચો
શિક્ષણપ્રગતિમા સપાટ તે શુ છે ? આકૃતિથી સમજાવો
૧૦. શિક્ષણનુ ધારણ લાબો સમય કરવુ હોય તો તમે તે શી રીતે કરી શકશો ? તેના ઘટકો ચર્ચો
૧૧ અપૂર્ણ ને પૂર્ણ પુનરાવાહન એ બે પર નોધ લખો તે અગે તેના નિયામકો લખો
૧૨ વિસ્મરણના કારણો કયા હોય છે ?
વિસ્મરણ થયેલી વસ્તુ હમેશ માટે મનમાથી જતી રહે છે ? ન તો તેનો પુરાવો છે ?
સ્મૃતિને સુધારી શકાય ? કેવી રીતે ?
૧૪ સારી સ્મૃતિ તમે શેને કહેશો ? તેના લક્ષણો કહો મોઢે કરવાની રીતો કઈ કઈ છે ? તમે કઈ રીતમા માનો છો ?

પ્રકરણ ૧૧

૧ કલ્પનાને વાસ્તવિકતા સાથે શો સબધ છે ? કલ્પનામા કયા કયા મનોવૈજ્ઞાનિક તત્ત્વો સમાય છે ચર્ચો ને ઉદાહૃત કરો
૨ નીચેના સબધોનુ પૃથક્કરણ કરો —
ક કલ્પના ને સ્મૃતિ
ખ કલ્પના ને પ્રતિમા
ગ. કલ્પના ને પ્રત્યક્ષીકરણ

૩. કોઈ પણ નિયોજનમા કલ્પનાના અશો હોય તે ચર્ચો
૪. તરગો ને દિવાસ્વપ્નોમા કલ્પના શો ભાગ ભજવે છે?
૫. સ્વપ્ન વિષે ફ્રોઇડનો સિદ્ધાત હતો?

પ્રકરણ ૧૨

૧. અમૂર્તીકરણ ને તર્કનો સબધ સમજાવો
૨. સમગ્યા-ઉકેલમા વિચારણા કયે કયે તબક્કે પ્રવૃત્ત હોય છે? તે દર્શાવો તેમાં કલ્પના, સ્મૃતિ, અનુભવ શો ભાગ ભજવે છે? દાખલા સાથે વિવેચન કરો
૩ તાર્કિક ને અતાર્કિક વિચારણાનો ભેદ દર્શાવો
૪. વિશ્વાસ, શકા, વિભ્રમનું મનોવૈજ્ઞાનિક પૃથક્કરણ કરો
૫. વિચારણા એ આતરિક વાચા છે ખરૂ છે? ચર્ચો
૬. પ્રત્યક્ષીકરણ સામાન્યબોધન સાથે શો સબધ ધરાવે છે?

પ્રકરણ ૧૩

૧. લાગણી ને આવેગનો ભેદ દર્શાવો, ને આવેગના લક્ષણો કહો
૨. મૂલપ્રવૃત્તિઓ ને આવેગોના સ્વરૂપ દર્શાવો ને દરેક મૂળપ્રવૃત્તિને અનુરૂપ આવેગ કયો છે તે કહો
૩ "રડીએ છીએ માટે દિલગીરી થાય છે" ખરૂ છે? જેમ્સ-લેન્ગનો સિદ્ધાન્ત ચર્ચો
૪. ભય આશ્ચર્ય, શોકના શારીરિક આવિર્ભાવોના પૃથક્કરણ કરો
૫ અતસ્ત્રાવગ્રન્થિઓ આવેગો સાથે શો સબધ ધરાવે છે?
૬. લાગણી, વલણ ભાવના મનસ્થિતિ આ દરેકનુ સ્વરૂપ સમજાવો ભાવનાશીલ માણસ તમે કોને કહેશો?

પ્રકરણ ૧૪

૧. મનશકિતઓનુ મનોવિજ્ઞાન શું હતુ? તે ત્યાજ્ય કેમ બન્યુ?
૨ રચનાવાદનો સપ્રદાય કોણે પ્રતિપાદિત કર્યો? તેના મુદ્દા ચર્ચો
૩ વર્તનવાદના સપ્રદાયના મુખ્ય મુદ્દા શા હતા? તે વાદનો ઉચ્છેદ કેમ થયો?
૪. સમષ્ટિવાદ કોણે પ્રવર્તાવ્યો? તેના સારા મુદ્દા શા હતા?
૫ મનોવિશ્લેષણ એટલે શુ? તેમા તથ્ય કેટલું છે? રોગી માનસને સમજાવવામા તેની મદદ કેવી રીતે લેવાય છે?
૬. એડલરે ને યુગે મનોવિજ્ઞાનમા શેના પર ભાર મૂકયા? ફ્રોઇડના સંપ્રદાયના કરતા તે બે કેવી રીતે છૂટા પડયા?

૭. બહિર્મુખી વ્યકિત ને અંતર્મુખી વ્યકિતનાં વર્ણન કરો. કોઇ વ્યકિત અંશતઃ બંને હોઇ શકે?

પ્રકરણ ૧૫

૧. ચેષ્ટાની કક્ષાઓ નિરૂપિત કરો.
૨. ટૂંકી નોંધ લખો :—
    ક. ઇચ્છા ને સંકલ્પ.
    ખ. કામના ને ઇચ્છા
    ગ. સંકલ્પિત ને અસંકલ્પિત ચેષ્ટા
૩ આત્મસંયમ એટલે શું? ઇચ્છાસ્વાતન્ત્ર્ય છે ખરું? ચર્ચો.
૪ પ્રેરકો ને ઇરાદાઓના ભેદ દર્શાવો. ઇરાદાઓનાં વર્ગીકરણ કરો. ઉદાહરણ આપો.
૫. વિચારવ્યવસાય ને નિર્ણયનો ભેદ પૃથક્કૃત કરો.
૬. અંતર્વિરોધનું શમન કેવી રીતે શકય બને છે?
૭. સ્વભાવ ને વ્યક્તિત્વનો સંબંધ ચર્ચો.
૮. વ્યક્તિત્વનાં ઘટકો કયાં કયાં છે?
૯. વ્યક્તિમાપન એટલે શું? તે શકય છે? કેવી રીતે?

પ્રકરણ ૧૬

૧. સાધારણ ને અસાધારણ માનસના ભેદની કસોટીઓ શી છે? તમે કઇ કસોટી સ્વીકારશો?
૨. લઘુમનોવિકૃતિ ને મનોવિકૃતિના ભેદો સ્પષ્ટ સમજાવો.
૩. મન-પ્રેરિતમજ્જાકાર્યવિકૃતિના પ્રકારો કહો ને સમજાવો.
૪. સંઘર્ષથી જ મજ્જાકાર્ય-વિકૃતિ ઉત્પન્ન થાય છે એમ તમે માનશો? વ્યક્તિત્વનો ભાગ આ વિકૃતિમાં કેટલો છે?
૫. ઉન્માદ અનુભવતી વ્યક્તિનું ચિત્રાલેખન વર્ણવો.
૬. અવાસ્તવિક ભય એટલે શું? તેના પ્રકારો કહો.
૭. છિન્નમાનસ શું છે? બુદ્ધિવિમુખ છિન્નમાનસના અનુભવો શા હોય છે?
૮. ઉન્મત્ત-ખિન્ન મનોવિકૃતિ મનને કેવી રીતે દૂષિત કરે છે? તેના પ્રકારો ચિત્રની મદદથી દર્શાવો.
૯. મદ્યપાનથી કેવી મનોવિકૃતિ ઉદ્‌ભવે છે? તેની વિભ્રમપતાનો ખ્યાલ આપો.
૧૦. ફેફરાના પ્રકાર કહો.
    ફેફરું સંમોહથી ભિન્ન છે તે સમજાવો.

૧૧. મનોદૌર્બલ્યના પ્રકારો દર્શાવો
૧૨. સીમાપ્રાન્તીય વિકૃતિઓ કોને કહે છે ? ચર્ચો.
૧૩. માનસિક સ્વાસ્થ્ય એટલે શુ ? તેની આવશ્યકતા શી છે ? તે કેવી રીતે પ્રાપ્ત કરવુ ?

પ્રકરણ ૧૭

૧. બુદ્ધિનુ સ્વરૂપ સમજાવો બુદ્ધિની વ્યાખ્યા આપી શકાશે ?
૨. બિનેની સેવા વર્ણવો
૩ બુદ્ધિકસોટીઓના પ્રકારનાર વર્ણનાં.
૪. વૈયક્તિક ને સામુદિક બુદ્ધિકસોટીના ભેદ દર્શાવો
૫. બુદ્ધિકસોટીના લક્ષણોનુ પૃથક્કરણ કરો
૬. બુદ્ધિને ઘડપણ સાથે ને વંશાનુક્રમ સાથે શો સબધ છે ?
૭ આલ્ફાકસોટી ને બીટાકસોટીનો તફાવત સમજાવો શા માટે તે કસોટીઓ રચાઈ હતી ?

પ્રકરણ ૧૮

૧. શરીરના મુખ્ય ભાગોનું વર્ણન કરો ને મનોવિજ્ઞાનને અગે તેના કાર્ય વર્ણવો
૨. કરોડરજ્જુની રચના વર્ણવો ને તેનુ કાર્ય દર્શાવો
૩. મજ્જાસેતુ
લબમજ્જા
નાનુ મગજ,
આ નામ પર ટૂકી નોધ લખો
૪ મજ્જાસેતુસધિ શુ છે ? તેની અગત્ય શી છે ?
૫. પ્રતિક્ષેપચાપ ને પ્રતિક્ષેપક્રિયા સમજાવો

બી એ ના અભ્યાસક્રમને અગે તેની વિષયલક્ષી કસોટી (objective test) હોઈ શકે છે, ને તે અભ્યાસ કરનારનુ સામાન્ય જ્ઞાન સારી રીતે પારખી શકે છે તેના કેટલાક પ્રશ્નો નીચે રજૂ કર્યા છે પ્રથમ પ્રશ્નનો ઉત્તર દર્શાવ્યો છે તે મુજબ બીજાના ઉત્તરો આપવા

ખૂટતો શબ્દ મૂકો

૧ બુદ્ધિહીનની બુદ્ધિલબ્ધિ ——— છે ૦–૨૫ એમ પૂરવુ
૨. એકાગ્રતાની તદ્દન વિરુદ્ધની દશા છે
૩ શ્રેષ્ઠતાની ભ્રાન્તિ અનુભવનારને — કહેવાય છે.

૪. પોતાની સ્ત્રી પાસે પોટલુ ઊંચકાવી સ્ટેશન પર જોવામા આવતો પુરુષ ——— ગ્રન્થિ સેવનારનુ ઉદાહરણ પૂરૂ પાડે છે
૫ રગમિશ્રણ એ પ્રકારનુ છે, સરવાળાત્મક રગમિશ્રણ ને ———
૬ મીઠાશનો સ્વાદ જીભના ——— હોય છે
૭. સ્વાદસવેદનનો ઉદ્દીપક ——— હોય છે.
૮. વિભ્રમમા ભ્રમની ——— હોય છે
૯. શિક્ષણમા એક તબક્કો એમા આવે છે, જ્યારે પ્રગતિ નહિવત્ થાય છે, તેને ——— કહે છે
૧૦. જેમ્સને મતે રડો ને તમને ——— થશે

ખોટુ છેકો :—

૧. યુયુત્સુનો આવેગ દુ ખ/ક્રોધ છે. ('દુ ખ' છેકવું).
૨. બહિર્મુખી/અતર્મુખી મુશીબતની પર્યાપ્ત ગણતરી કરી શકતો નથી
૩. બુ લ ૧૧૦–૧૭૦ જેનામા હોય તેને સાધારણ બુદ્ધિ/અત્યુત્કૃષ્ટ બુદ્ધિ ગણવામાં આવે છે
૪. કામવૃત્તિને ઈશ્વરપ્રેમમા વિકસાવવી તેને સયમ/ઉચ્ચીકરણ કહે છે
૫. સબદ્ધ ઉત્તર ન આવડતા અસબદ્ધ લાબા ઉત્તર લખનાર વિદ્યાર્થી પ્રતિક્ષેપ/પ્રતિકૂલન કરે છે
૬. હાફુસની કેરી જોતા કોઈને મોમા પાણી છૂટે તો તે તેનો નિયમિત/નૈસર્ગિક પ્રતિક્ષેપ છે
૭. ચાલતી ટ્રેને સામેના વૃક્ષોને ઊધી દિશામા દોડતા જોઈએ તેનું કારણ ટેવ/પૂર્વવલણ છે
૮. હિસ્ટીરીઆ મનનો/શરીરનો રોગ છે
૯. ગણિતશિક્ષણ અમૂર્ત વિચારણા કેળવે તેનુ કારણ શિક્ષણસક્રમણ/શિક્ષણસમૃદ્ધિ છે.
૧૦. દુ ખ પછી સુખ ઘણુ મધુર લાગે છે કારણ કે તેમાં સાપેક્ષની/મનગમતી લાગણી છે

આવા સખ્યાબધ પ્રશ્નો યોજી શકાય

★

સૂચિ

મુખ્ય શુદ્ધિવૃદ્ધિ

પૃષ્ઠ	લીટી	શુદ્ધિ કે/ને વૃદ્ધિ
૩૫	૧૭	ભાનરહિતને બદને ભાનસહિત
૧૪૪	૫	ધનિષ્ટને બદલે ધનિષ્ડ
૨૩૬	૨૦	વાંચો Perceptual
૨૪૪		Delusion = મતિવિભ્રમ
૨૫૦	૮	વાંચો Students of Education
૨૬૮	૨૫	સિમિતને બદયે સીમિત
૨૬૯	૨૫ ૨૯	ટિકાને બદને ટીકા
૨૭૨	૨૩	ઉભારેતુને બ’ને રચાયેલુ

★

